

12-353.

Р. Ф. С. Р.

Народный Комиссариатъ Земледѣлія.

9 Государственный Сельскохозяйственный Музей.

Петроградъ. Фонтанка, 10.

41

Народныя сельскохозяйственныя чтенія.

Серія брошюръ по животноводству.

И. И. Арнольдъ.

РЫБОВОДСТВО.

ЧАСТЬ ПЕРВАЯ

Почему рыбы стало мало и какъ помочь этой бѣдѣ.

Съ 36 рисунками.



Цѣна 80 коп.

ПЕТРОГРАДЪ.

Типографія „Разсвѣтъ“, Гороховая ул., 17.

336 396

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЙ МУЗЕЙ.

Петроградъ. Фонтанка, 10.

Открытъ отъ 11 до 3 час. ежедневно

(кромѣ понедѣльниковъ и субботъ).

ВХОДЪ БЕЗПЛАТНЫЙ.

Въ Музеѣ имѣются обширныя коллекціи — по всѣмъ видамъ растениеводства и животноводства, по опытному и учебному дѣлу, по сел.-хоз. строительству, по болотовѣдѣнію, а также исключительная по богатству коллекція сел.-хоз. машинъ и орудій.

По воскресеньямъ специалистами даются объясненія коллекцій и читаются популярныя лекціи. Для экскурсій же, по предварительному соглашенію, даются объясненія коллекцій и въ прочіе дни.

Въ теченіе года ведется вечерній бесплатный систематическій курсъ сельскаго хозяйства съ практическими занятіями.

Кромѣ того, Музей организуетъ въ народныхъ домахъ, рабочихъ клубахъ, сел.-хоз. обществахъ, кооперативахъ и другихъ общественныхъ организаціяхъ систематическія и по отдѣльнымъ вопросамъ сельскохозяйственныя лекціи, а также содѣйствуетъ устройству при нихъ огородовъ, пчельниковъ и другихъ сельскохозяйственныхъ работъ.

Спеці:

Въ М

336396

Р. Ф. С. Р.
Народный Комиссариатъ Земледѣлія.
Государственный Сельскохозяйственный Музей.
Петроградъ. Фонтанка, 10.

Народныя сельскохозяйственныя чтенія.

Серія брошюръ по животноводству.

Н. Н. Арнольдъ.

РЫБОВОДСТВО.

ЧАСТЬ ПЕРВАЯ.

Почему рыбы стало мало и какъ помочь этой бѣдѣ.

Съ 36 рисунками.

Цѣна 80 коп.



ХНАГОХРАНИЛИЩЕ

ОБЛ. БИБЛИОТЕКИ

г. СВЕРДЛОВСК

ПЕТРОГРАДЪ

Типографія „Разсвѣтъ“, Гороховая ул., 17.

О г л а в л е н і е.

Стр.

О чемъ говорить эта книжка	1
I. Рыбные продукты стали дороги, и это можетъ лишить всѣхъ насъ рыбной пищи	3
II. Причины вздорожанія рыбныхъ продуктовъ	4—7
1. Увеличеніе населенія	4
2. Водоемы оскудѣли рыбою	5
3. Рыболовъ пользовался вредными орудіями лова	5
4. Измельчала рыба и выродилась	5
5. Ловятъ рыбу во время нереста	6
III. Какъ бороться съ вздорожаніемъ рыбы	7—21
1. Борьба съ хищническимъ рыболовствомъ. Изданіе мѣстныхъ правилъ рыболовства. Общій уставъ рыболовства	7
2. Необходимыя правила рыболовства для морей и океановъ	8
3. Нужно развивать морской рыбный промыселъ на Сѣверѣ и на Дальнемъ Востокѣ	9
4. Ловля рыбы въ морѣ съ парусныхъ и паровыхъ судовъ	11
5. Переселеніе русскихъ рыбаковъ на Дальній Востокъ	13
6. Заселеніе водоемовъ рыбной молодью для увеличенія рыб- ныхъ запасовъ	15
7. Нужно правильно вести рыбное хозяйство въ озерахъ	17
8. Слѣдуетъ развивать рыбоводство въ искусственныхъ водо- емахъ (прудовое хозяйство)	20
А. Прудовое хозяйство, какъ подсобная отрасль сель- ского хозяйства	20
Б. Выгоды прудового хозяйства	21
В. Какую пользу для крестьянскаго хозяйства можетъ принести карповодство	22
IV. Какъ нужно устраивать пруды и выращивать въ нихъ рыбу	23—34
1. Карповодство	23
2. Форельное хозяйство	28
3. Разведеніе карасей	31
Пособія—книги для слушателей	35
Пособія—книги для лекторовъ	35
Свѣтотыны картины	35

Почему рыбы стало мало и какъ помочь этой бѣдѣ.

О чемъ говорить эта книжка.

Въ настоящей брошюрѣ говорится о томъ, почему вздорожала рыба и почему падаетъ рыбный промыселъ въ нашихъ рѣкахъ, озерахъ и моряхъ, причемъ причины этого разобраны въ отдѣльных главахъ.

Вмѣстѣ съ этимъ здѣсь указаны и тѣ мѣры, которыя принимаются для того, чтобы поддержать рыбные запасы. Таковы: изданіе правилъ и законовъ, ограничивающихъ рыболовство, изданіе общаго устава рыболовства и т. д. Кромѣ того, приведены и тѣ мѣры, которыя могутъ быть приняты для борьбы съ дороговизной рыбныхъ продуктовъ, причемъ особенное вниманіе обращено на развитіе нашего морского рыбнаго промысла въ Сѣверномъ Ледовитомъ океанѣ и въ моряхъ Дальняго Востока.

Въ этой части брошюры читатель найдетъ краткое описаніе нѣкоторыхъ приѣмовъ и способовъ рыболовства, которые практикуются въ другихъ странахъ. Они могли бы быть съ успѣхомъ примѣнены и въ нашихъ морскихъ водахъ, если мы хотимъ увеличить и развитъ рыбные промыслы. Здѣсь читатель найдетъ и то, что даетъ и можетъ дать намъ Дальній Востокъ съ его огромными рыбными и звѣринными богатствами, которыя еще мало использованы.

Наконецъ, въ заключеніе удѣлено вниманіе и общимъ мѣрамъ культурнаго характера. Таковы: заселеніе опустошенныхъ водоемовъ рыбною молодью и разведеніе рыбы въ искусственныхъ водоемахъ—прудахъ.

Тѣ главы книжки, которыя посвящены нашему Дальнему Востоку, снабжены большимъ числомъ рисунковъ. Они наглядно

покажутъ читателю, какъ самыхъ рыбъ, такъ и всѣ особенности мѣстнаго рыбнаго промысла въ этой, наиболѣе отдаленной и мало извѣстной окраинѣ нашей обширной родины.

Не всѣ главы изложены одинаково подробно. Это объясняется тѣмъ, что брошюра составлена по моимъ лекціямъ, которыя читались мною въ 1913—14 гг. въ воинскихъ частяхъ Петроградскаго гарнизона и лазаретахъ для раненыхъ воиновъ по приглашенію Организациі сельскохозяйственныхъ чтеній при Государственномъ Сельскохозяйственномъ Музеѣ. Чтенія эти велись по особымъ программамъ, и потому на брошюру эту нельзя смотрѣть какъ на краткое практическое руководство. Въ ней мнѣ хотѣлось только намѣтить общіе пути, которые помогутъ упорядочить и развить отечественное рыбное хозяйство. Затѣмъ я имѣлъ въ виду ознакомить читателя съ мало извѣстными въ Россіи усовершенствованными способами ловли рыбы въ морѣ, а также съ рыбными богатствами нашихъ далекихъ окраинъ и, наконецъ, возбудить интересъ къ разведенію рыбы въ искусственныхъ водоемахъ—прудахъ.

Въ подготовляемыхъ мною къ печати отдѣльныхъ брошюрахъ я имѣю въ виду болѣе подробнѣе изложить главные основы правильного озернаго рыбнаго хозяйства и рыбоводства въ прудахъ.

И. Арнольдъ.

г. Петроградъ. 12 Іюня 1918 г.

I. Рыбные продукты стали дороги, и это может лишить всѣхъ насъ рыбной пищи.

Почему въ нашихъ моряхъ, озерахъ и рѣкахъ стало рыбы меньше, чѣмъ было прежде при нашихъ дѣдахъ и прадѣдахъ?—Этотъ вопросъ задаютъ всѣ, кто занимается рыболовствомъ, знакомится съ рыбацкимъ населеніемъ, или просто интересуется рыбнымъ дѣломъ,

Ужъ на что рѣка Волга и Каспійское море! Онѣ считались первыми во всемъ мірѣ по своимъ рыбнымъ богатствамъ, такъ какъ здѣсь ежегодно улавливается рыбы приблизительно на 36 милліоновъ руб. Но и онѣ оскудѣли, и рыбы стало въ нихъ куда меньше противъ прежняго. Еще на памяти старожиловъ было очень много рыбы, вродѣ всѣмъ извѣстной воблы, тарани, леща и др. на Волгѣ, на Дону и Кубани, особенно въ ихъ низовьяхъ. Тогда при ловлѣ отбирали только самую крупную, мелкую же бросали обратно въ воду за ненадобностью. Въ настоящее же время пошла въ ходъ и совсѣмъ мелкая рыба, но цѣны на рыбу такъ возрасли, что теперь покупать ее бѣдному люду стало почти не подъ силу.

Крупная каспійская селедка, такъ называемая «астраханка» или «бѣшенка» (рис. 1), въ былое время ловилась въ громадномъ количествѣ (многими милліонами штукъ) въ низовьяхъ рѣки Волги. Изъ нея топили только жиръ для выдѣлки кожъ. Теперь же она—слишкомъ цѣнный пищевой продуктъ, такъ что „астраханку“ уже не въ состояніи купить рядовой рабочій, который нѣкогда покупалъ ее за пятакъ. Приходится покупать ее въ складчину, какъ это практикуется, напримѣръ, среди рабочихъ Костромской и другихъ фабричныхъ губерній. Въ самое послѣднее время изъ этой сельди стали готовить даже первосортный

рыбный продукт—такъ называемый балыкъ—и продаютъ ее по цѣнѣ 60 коп. за штуку*).

Судаки въ свѣжемъ мороженомъ видѣ продаются по 30 коп. и больше за фунтъ, т. е. дороже хорошаго русскаго мяса.



Рис. 1. Астраханская сельдь или бѣшенка.

На что ужъ караси, и тѣ въ живомъ видѣ на Петроградскомъ рынкѣ продаются по 40 коп. за фунтъ—мелкіе, да и пудами, напримѣръ, на средней Волгѣ, они дошли до 10 рублей. Словомъ, куда ни посмотришь, всюду рыба рѣчная, озерная и изъ нашихъ замкнутыхъ морей Каспійскаго и Чернаго вздорожала непомѣрно. Она стала уже праздничнымъ блюдомъ. И только кое-гдѣ, напримѣръ, на крупныхъ озерахъ сѣверо-западныхъ губерній—Новгородской, Псковской, Олонецкой—населеніе имѣетъ еще возможность питаться дешевыми сортами рыбы, по крайней мѣрѣ во время православныхъ постовъ.

II. Причины вздорожанія рыбныхъ продуктовъ.

Почему же рыба стала такъ дорога, какія этому причины? Причинъ этому нѣсколько и мы укажемъ главныя изъ нихъ:

1) Одною изъ главныхъ причинъ является быстрое **увеличеніе населенія** и вмѣстѣ съ тѣмъ увеличеніе числа рыбаковъ. Тамъ, гдѣ въ былое время на 10 рыбъ приходился одинъ рыбакъ, въ настоящее время замѣчается обратное, т. е. на одну рыбу приходится 10 и болѣе рыбаковъ. Хватало раньше рыбы всѣмъ, а теперь за ней гоняется и старъ, и младъ, и часто безуспѣшно.

Въ иныхъ рыбацкихъ селахъ, расположенныхъ у большихъ озеръ или на островахъ, рыбацкое населеніе увеличилось вдвое и втрое, такъ что рыбы на всѣхъ не можетъ хватать, и это населеніе обнищало. Недавно на одномъ изъ острововъ озера Селигеръ въ Новгородской губерніи имущество одного обѣднѣвшаго рыбака оцѣнивалось всего

*) Всѣ приводимыя въ этой брошюрѣ цѣны относятся къ нормальному времени, т. е. до войны 1914—18 г.

лишь въ 2 рубля 73 коп. Вотъ яркій примѣръ того, какъ измѣнились теперь условія рыбнаго промысла. Человѣкъ, сидя на одномъ и томъ же мѣстѣ, успѣлъ поймавъ рыбу въ тѣхъ самыхъ озерахъ и рѣкахъ, которыя его въ былое время кормили съ избыткомъ.

Единственнымъ выходомъ изъ такого печальнаго положенія было бы переселеніе слишкомъ скученнаго рыбацкаго населенія. Напр., можно бы переселить его на Мурманскій берегъ и на Дальній Востокъ, гдѣ рыбы еще очень много, и гдѣ опытныхъ рыбаковъ и промысловыхъ рабочихъ, наоборотъ, слишкомъ мало.

2) Водоемы оскудѣли рыбою, потому, что ее слишкомъ усиленно вылавливали.

Мало того, что рыбацкое населеніе слишкомъ быстро возрасло. Рыба оскудѣла также потому, что человѣкъ неразумно хозяйничалъ, утѣшая себя поговоркой: „про нашихъ внуковъ рыбы еще хватитъ“! Онъ ловилъ себѣ да ловилъ, какъ попало, и чѣмъ попало, лишь бы поймать побольше. Ловилъ даже самую мелкую рыбешку, величиною часто лишь съ „свсаное зерно“. И выловилъ ее мѣстами почти всю.

3) Для этого рыболовъ пользовался вредными орудіями лова.

Сначала, когда рыба была крупная—незачѣмъ было ловить ее мелкою сѣткою. Ея попадало много и въ крупноячейную сѣтку. Но крупную рыбу, съ теченіемъ времени, всю поймали, „подчистили“. Тогда стали ловить и болѣе мелкую и стали для этого примѣнять болѣе мелкоячейную сѣтку, благо она манила рыбака своею большею ловистостью.

4) Измельчала рыба и выродилась.

Во всѣхъ водоемахъ, гдѣ слишкомъ неумѣренно ловилась рыба, замѣчается ея измельчаніе. Болѣе же мелкая рыба даетъ и менѣе многочисленное, да и болѣе мелкое потомство, которое постепенно вырождается, совершенно подобно тому, какъ въ сельскомъ хозяйствѣ при разведеніи крупнаго и мелкаго скота наблюдается его вырожденіе, когда пользуются слишкомъ мелкими молодыми племенными животными. Рыба постепенно мельчала, а рыбаки неразумно дѣлалъ свои сѣти все мельче и мельче. Дошли, наконецъ, до того, что стали ловить совсѣмъ мелкою сѣткою или «мелкоглазой» сѣткою—такъ называемой «недоткой», «тканкой» и т. п.

Взгляните, какими сѣтками ловятъ рыбу на нѣкоторыхъ озерахъ въ настоящее время, напримѣръ, въ Новгородской, Псковской, Витебской и др. губерніяхъ, и вы ужаснетесь. Ячея дошла до размѣра въ пять миллиметровъ или $\frac{1}{8}$ вершка отъ узла до узла. Такой сѣтью вылавливается сплошь одна мелочь, такъ называемый «сеголѣтокъ», будь то плотва, окунь, ершъ или даже такая цѣнная рыба, какъ судакъ. Всѣ эти, такъ называемые, «хохлики», «остреченки», «собольки» представляютъ мѣстами истинное зло русскаго рыболовства. За такую рыбу даютъ гроши, а рыбаки, въ погонѣ за количествомъ, въ ущербъ качеству, ловить да ловить. И, наконецъ, онѣ доловились до того, что ловить стало нечего. Пришлось, что называется, „зубы класть на полку“.

Намъ приходилось видѣть такія озера и рѣки, въ которыхъ почти начисто выловлена вся рыба. Только изрѣдка какой-нибудь терпѣливый рыболовъ, прополоскавшись съ бреднемъ или наметкой нѣсколько часовъ, принесетъ съ собою домой десятокъ окуньковъ или пескарей. и на томъ спасибо.

5) Ловятъ рыбу во время нереста.

Нѣкоторыя породы рыбъ подвергаются особенно сильному вылавливанію во время икрометанія. Объясняется это тѣмъ, что многія наши прѣсноводныя промысловыя рыбы, какъ, наприм., лещъ, язь, снѣтокъ, ряпушка (селява) и др., собираются въ большія стаи или косяки, въ періодъ икрометанія, который падаетъ обычно на весну. Тогда онѣ приближаются къ берегамъ, гдѣ становятся болѣе доступными для человѣка. Тѣмъ болѣе, что рыба въ это время дѣлается менѣе осторожной и легче попадаетъ въ разнаго рода ловушки. Принимая во вниманіе необыкновенную плодовитость рыбъ (лещъ мечетъ до 100,000 икринокъ, судакъ—до 300,000 и т. д.), ловъ ея во время нереста, собственно говоря, нельзя считать такимъ вреднымъ. Слѣдовало бы только обезпечить безпрепятственное выметываніе икры хотя бы нѣкоторымъ изъ племенныхъ рыбъ. Но въ томъ то и бѣда, что ловъ нерестовой рыбы производится обычно слишкомъ хищнически, безпощадно. При этомъ рыбу иногда поголовно вылавливаютъ и окончательно распугиваютъ. Намъ извѣстенъ случай, когда на одномъ изъ крупныхъ озеръ Витебской губерніи (Свибло) береговой владѣлецъ долго практиковалъ поголовный выловъ леща, который заходилъ къ нему въ бухту ме-

тать икру. Практиковалъ онъ это такимъ образомъ, что за-
пиралъ сплошь всю бухту длиннымъ неводомъ и вылавли-
валъ всю рыбу дочиста. Мошну-то онъ свою набилъ этимъ
варварскимъ способомъ туго, а въ озерѣ леща почти
не стало. Такая рыба, какъ лещъ, во время нереста
боится всякаго шума. Спугнутая рыбаками, она уходитъ
метать икру на глубину, гдѣ, какъ показали наблюденія,
икра часто гибнетъ и отъ холода, и отъ того, что заносится
иломъ. А разъ нерестъ является совершенно необезпечен-
нымъ, то всякому ясно, какъ это печально отражается на
рыбныхъ запасахъ. Однако, не слѣдуетъ думать, что нужно
вовсе запретить ловъ рыбы во время нереста. Надо только
ловъ этотъ извѣстнымъ образомъ упорядочить, т. е. по-
ставить его въ такія условія, чтобы обезпечить рыбный не-
рестъ. Сдѣлать это можно, если ограничить срокъ весенняго
рыболовства, установить запретное время, или же устано-
вить въ мѣстахъ нереста (а такія мѣста опытнымъ рыба-
камъ наперечетъ всѣ извѣстны) заповѣдные участки, съ
воспрещеніемъ въ нихъ всякаго рыболовства.

Такимъ образомъ, многія нерестовыя рыбы смогутъ
безпрепятственно выметать икру и обезпечить водоемъ
новымъ поколѣніемъ рыбной молодежи.

III. Какъ бороться съ вздорожаніемъ рыбы.

Существуетъ нѣсколько мѣръ борьбы съ этимъ печаль-
нымъ явленіемъ. Постараемся разсмотрѣть ихъ поближе.

1. Борьба съ хищническимъ рыболовствомъ. Изданіе мѣст- ныхъ правилъ рыболовства. Общій уставъ рыболовства.

Оскудѣніе рыбныхъ запасовъ обратило уже на себя
вниманіе, особенно въ тѣхъ мѣстахъ нашего государства,
гдѣ доходъ отъ рыболовства былъ большой и гдѣ населеніе
только этимъ промысломъ и кормилось. Здѣсь стали вво-
дить разныя ограниченія и правила рыболовства, устано-
вили размѣры самихъ орудій и ячей и проч. Стали запре-
щать разныя вредныя орудія. Одни изъ нихъ были слиш-
комъ уловисты и не щадили ни крупной, ни мелкой рыбы,
какъ, напримѣръ, такъ называемыя, «ванды» на Волгѣ и
Камѣ (прутяныя верши). Другія не столько ловили, сколько
ранили и портили рыбу, какъ, напримѣръ, такъ называемая,
«шашковая снасть»,—родъ перемета, къ крючкамъ котораго

прикрѣплены особые полавки. Рыба съ нея часто срывается и гибнетъ совершенно непроизводительно отъ ранъ, сдѣланныхъ крючками на ея тѣлѣ. Установили, такъ называемые, «запреты», т. е. особые сроки, когда рыбу вовсе не полагается ловить, чтобы обезпечить ея икрометаніе.

Пришлось учредить для надзора за правильностью рыболовства цѣлый штатъ смотрителей, стражниковъ, завести особые суда и проч. На все это тратятся большія средства, но это окупается той пользой, какую приносятъ всѣ охранительныя мѣры. А не будь никакого надзора,—такъ и Каспійскаго рыбака заѣла бы уже давно нужда—матушка. Рыбаки не только мѣстные, но и пришлые изъ многихъ другихъ губерній Россіи (Тамбовской, Пензенской и другихъ) сумѣли бы повыловить и здѣсь всю рыбу подобно тому, какъ это случилось уже со многими озерами и рѣками, гдѣ не было никакого надзора за рыболовствомъ.

Для того, чтобы задержать угрожающее оскудѣніе рыбой всѣхъ водоемовъ, очевидно, необходимо ввести правила рыболовства повсемѣстно въ Россіи и въ Сибири. А нельзя вводить законы только въ главныхъ мѣстахъ крупнаго рыбнаго промысла, какъ, напримѣръ, на Каспійскомъ морѣ и впадающихъ въ него рѣкахъ—Волгѣ, Курѣ, Уралѣ, въ низовьяхъ рѣки Дуная и вдоль сѣверныхъ береговъ Чернаго моря, въ бассейнѣ рѣки Амура и по морскому побережью Бѣлаго моря и въ моряхъ Дальняго Востока.

Необходимо защитить всѣ водоемы отъ хищническаго рыболовства. Вотъ почему всѣ съ такимъ нетерпѣніемъ ждутъ, когда выйдетъ общій уставъ рыболовства для всѣхъ водъ Россійскаго государства. Уставъ этотъ уже, къ счастью, составленъ и былъ внесенъ на разсмотрѣніе Государственной Думы, но дальнѣйшаго движенія не получилъ. Авось, съ изданіемъ устава, рыба вздохнетъ болѣе вольготно и не будетъ истреблена окончательно.

2) Необходимы правила рыболовства для морей и океановъ. Примѣры того, какъ моря оскудѣли рыбой.

Если читатель спросить, зачѣмъ нужны правила рыболовства для морей и океановъ, гдѣ рыбы—неистощимые запасы, то на это мы отвѣтимъ, что при достаточно усиленномъ рыболовствѣ даже моря и прибрежныя части океановъ способны оскудѣвать рыбой. Примѣромъ этому могутъ служить такія страны, какъ Германія и Японія, гдѣ, за обѣдненіемъ рыбой ближайшихъ къ берегу морскихъ участ-

ковъ, рыбакамъ, чтобы не умереть съ голоду, приходится забираться все дальше и дальше въ открытое море.

Такимъ образомъ, борьба съ оскудѣніемъ рыбой всѣхъ нашихъ водъ, будь то—озера, рѣки и моря, крайне необходима и имѣетъ большое государственное значеніе.

3) Нужно развивать морской рыбный промыселъ на Сѣверѣ и на Дальнемъ Востокѣ.

Первымъ и ближайшимъ выходомъ изъ такого положенія является развитіе рыболовства въ открытыхъ моряхъ и океанахъ, которые омываютъ берега Европейской и Азіатской Россіи. Рыбы въ морѣ еще много и естественно, что туда устремляется рыбакъ. Наше Бѣлое море и часть Сѣвернаго Ледовитаго океана, у такъ называемаго Мурман-



Рис. 2. Треска (лабарданъ).

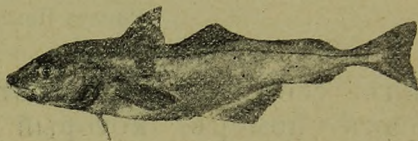


Рис. 3 Пикшуй или пикша.

скаго берега (Архангельская губернія)—богаты треской (рис. 2), пикшей (рис. 3), песчанкой (рис. 4), навагой, мойвой



Рис. 4. Песчанка, употребляемая въ качествѣ приманки для ловли трески.



Рис. 5. Мойва—наживка для трески.



Рис. 6. Зубатка пестрая.

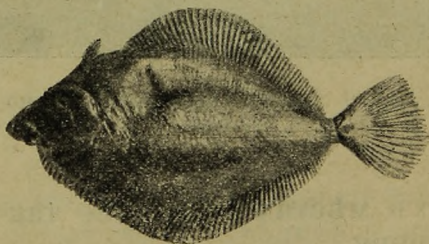


Рис. 7. Морская камбала.

(рис. 5), зубаткой (рис. 6), сельдью, камбалой (рис. 7), пал-

тусомъ (рис. 8) и другими породами. Тамъ уже искони

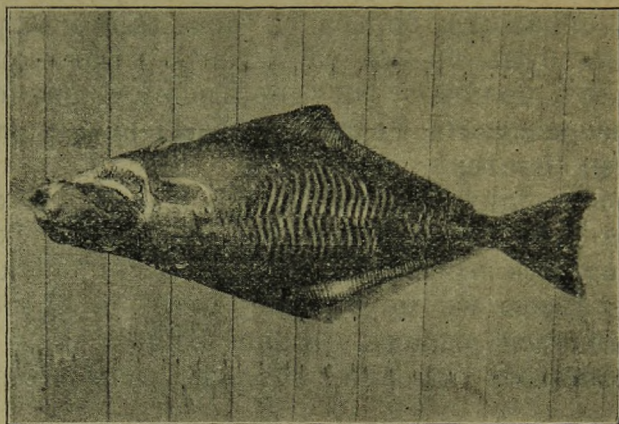


Рис. 8. Палтусъ (родъ камбалы).

свилъ себѣ гнѣздо безстрашный предприимчивый русскій рыбакъ—поморь, который и до сихъ поръ на своемъ утломъ безпалубномъ «карбасѣ» и «шнякѣ» (рис. 9), съ простымъ прямымъ парусомъ, извѣстнымъ подъ названіемъ «благодать», выѣзжаетъ въ открытое море за много верстъ отъ берега. Выѣзжаетъ промыслять рыбу на ярусъ *), съ-

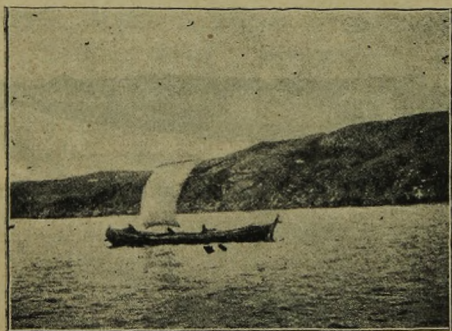


Рис. 9. Русское рыболовное судно (шняка).

тями или же зимою на саяхъ для лова наваги и др. въ прорубяхъ на удочку. Но промыселъ его плохо развивается и трудно ему выдерживать конкуренцію своего сосѣда норвежца. Этотъ вооруженъ всѣмъ запасомъ техническихъ знаній. И суда у него болѣе совершеннаго устройства, съ палубой и косыми парусами. Поэтому, норвежецъ можетъ ловить рыбу въ далекомъ открытомъ морѣ, въ та-

кихъ мѣстахъ, куда не такъ-то легко проникнуть нашему помору.

*) Родъ перемета.

4) Ловля рыбы въ морѣ съ парусныхъ и паровыхъ судовъ.

За послѣднее время иностранцы (норвежцы, англичане и нѣмцы) стали снаряжать и посылать въ сосѣднія съ нашими сѣверныя воды не только хорошо оснащенные парусныя (рис. 10), но и особыя паровыя суда—«траулеры» (рис. 11). Они получили свое названіе отъ слова «тралъ», что означаетъ придонный неводъ. Рядъ прилагаемыхъ рисунковъ (рис. 12—16) поясняетъ, какимъ образомъ производится этотъ, едва ли не самый добычливый въ мірѣ, ловъ рыбы. Эти суда, можно сказать, подъ самымъ носомъ у поморовъ ловятъ огромное количество трески, пикши, камбалы, палтуса и друг. и отправляютъ ее свѣжьемъ во льду прямо къ себѣ на родину, гдѣ для нея имѣется всегда обезпеченный

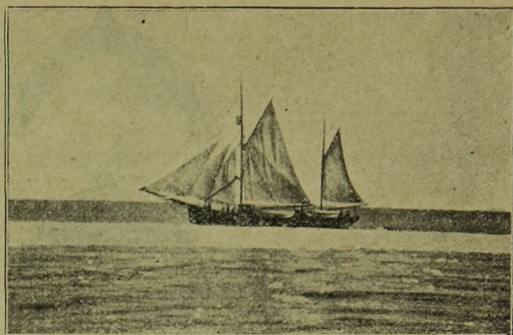


Рис. 10. Норвежская парусная яхта среди льдовъ.

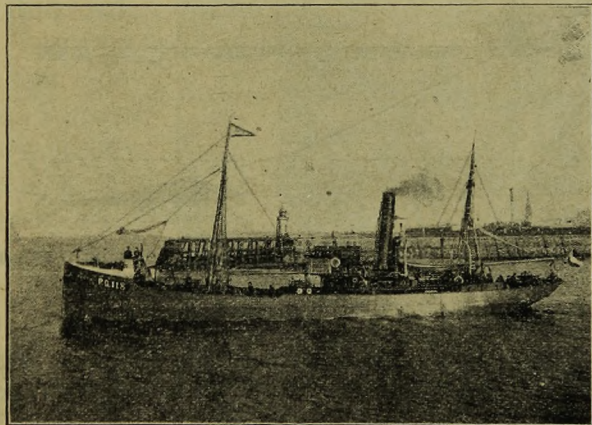


Рис. 11. Траулеръ (паровое судно для ловли рыбы въ открытомъ морѣ) у пристани.

сбытъ. Примѣръ иностранцевъ заставилъ зашевелиться и нашихъ рыбопромышленниковъ, которые стали заводить у себя въ послѣднее время траулеры и ловить рыбу для сбыта ея въ Архангельскъ и въ другіе порты Бѣлаго моря. Часть этой рыбы солится въ настоящее время по усовершенствованному

голландскому способу и отправляется на внутренние рынки Россіи. Въ добрый часъ!

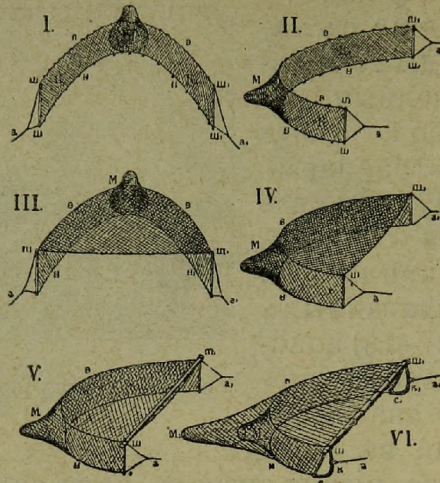


Рис. 12. Сравненіе обыкновеннаго невода съ придоннымъ неводомъ или траломъ. I и II—обыкн. неводъ, III—IV—неводъ съ верхнимъ крыломъ, V — неводъ съ распорнымъ брусомъ (шш), VI—неводъ съ распорн. брусомъ, желѣзными салазками и ловушкой въ матъ: это и есть траль.

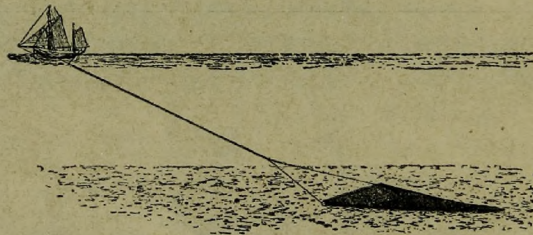


Рис 13, Ловъ рыбы при помощи бимтрала, т. е. трала съ желѣзными салазками и распорнымъ брусомъ.

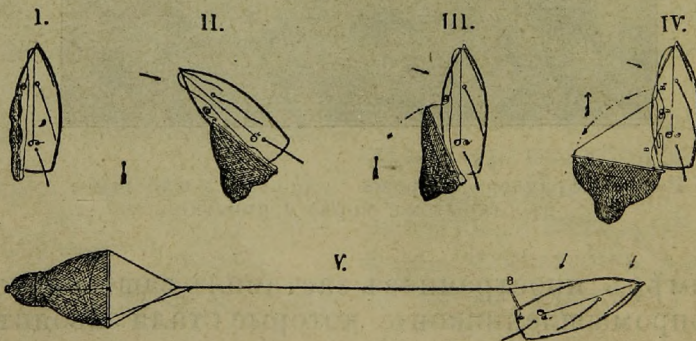


Рис. 14. Способъ выметыванія бимтрала съ паруснаго судна. Маленькія стрѣлки показываютъ направленіе вѣтра: стрѣлки (двѣ) побольше—направленіе морского теченія. Изогнутыми, зубчатыми линіями обозначено положеніе парусовъ.

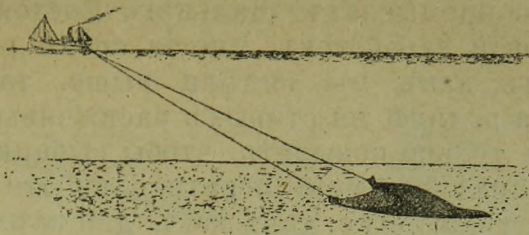


Рис. 15. Ловъ рыбы при помощи траля съ распорными досками (оттертраль).

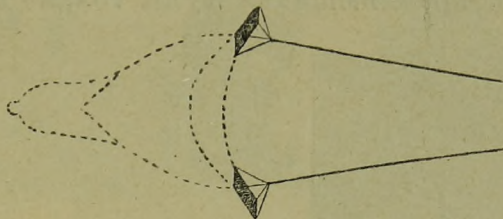


Рис. 16. Поясненіе устройства траля съ распорными досками (оттертрала). Хорошо видна внутренняя ловушка.

5) Переселеніе русскихъ рыбаковъ на Дальній Востокъ.

Постепенно, хотя и медленно, развивается промыселъ и на Дальнемъ Востокѣ. Отсюда во внутрь Россіи и Сибири поступаютъ уже многія тысячи пудовъ дешевыхъ рыбныхъ товаровъ (главнымъ образомъ кеты и горбуши—рис. 18 и 19) и кетовой икры. Къ сожалѣ-



Рис. 17. Конгилья для морской рыбы икши (родъ трески) на берегу Нѣмецкаго моря въ Германіи.

нію, дѣло тамъ сильно тормозится за недостаткомъ рабочихъ рукъ. Но, благодаря многимъ мѣрамъ, которыя приняты были правительствомъ, оно постепенно, хотя и медленно, развивается.

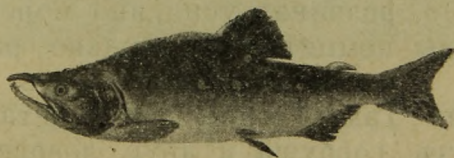
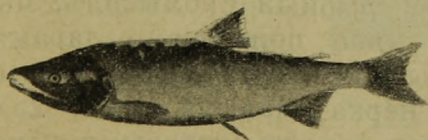


Рис. 18. Самка кеты послѣ нереста. Рис. 19. Горбуша самецъ въ концѣ нереста.

На рыбных промыслах Дальняго Востока могли бы найти себѣ большой заработокъ многія сотни русскихъ рыбаковъ, которымъ, какъ мы видѣли выше, такъ тѣсно и плохо живется на родинѣ на старыхъ насиженныхъ мѣстахъ. И намъ остается только пожелать, чтобы рыбацкое населеніе нашихъ внутреннихъ губерній обратило на это особое вниманіе. Съѣздить туда легко, такъ какъ для всѣхъ рабочихъ, переселяющихся на-всегда въ эти далекія окраины, а равнымъ образомъ и для отправляющихся туда только на временные

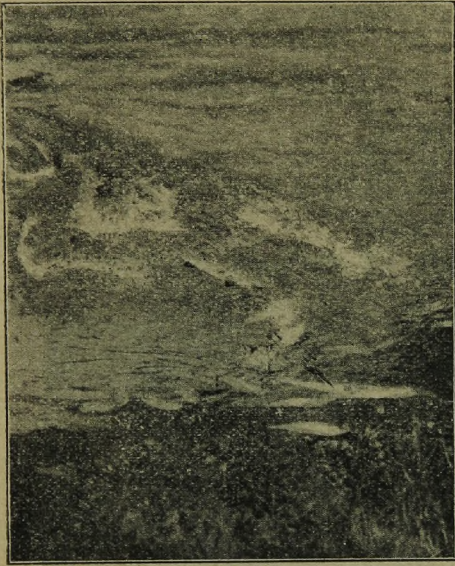


Рис. 20. Маленькій притокъ рѣки Камчатки, куда кета поднимается для нереста. Въ правой части внизу рисунка въ пѣнистыхъ волнахъ видна рыба.

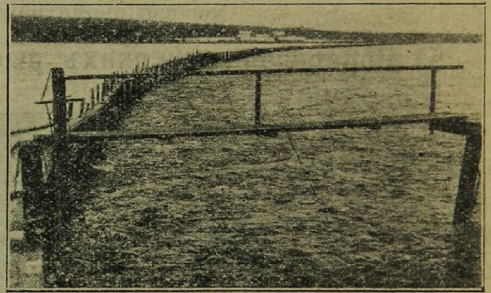


Рис. 21. Полный ходъ кеты на Амурѣ. Въ огороженномъ пространствѣ рѣки видна сплошная масса рыбы.

лѣтніе заработки, оказываются всевозможныя льготы по проѣзду и по устройству на новыхъ мѣстахъ. О природѣ и богатствѣ этихъ мѣстъ рыбю, а также о своеобразныхъ условіяхъ промысловой жизни здѣсь даютъ представленіе наши рисунки (рис. 20—32).

Но, развивая усиленно морской рыбный промыселъ, мы должны помнить, что только разумное пользованіе дарами моря можетъ сохранить намъ рыбное богатство на долгое время. Такія рыбы, какъ кета, нерка, чавыча (рис. 23), кижучъ, горбуша и друг. лососевыя породы, которыми пока еще богаты наши дальневосточныя воды, отличаются малой

плодовитостью. Поэтому, необходимо заботиться о сохра-



Рис. 22. Приемъ рыбы (кеты, чавычи и др.) у мѣстныхъ ловцовъ въ Усть-Камчатскѣ.



Рис. 23. Упаковка соленой рыбы (чавычи) въ бочки на Камчатскихъ промыслахъ.

неніи рыбныхъ запасовъ и ограничить промыселъ въ дальневосточныхъ водахъ извѣстными правилами.

6) Заселеніе водоемовъ рыбной молодью для увеличенія рыбныхъ запасовъ.

Для поддержанія запасовъ указанныхъ выше породъ необходимо устраивать особые рыбоводные заводы. Здѣсь выводилась бы изъ икры мелкая рыбешка для заселенія ею рѣкъ, въ которыхъ усиленный выловъ рыбы приводитъ неминуемо къ оскудѣнію ея запасовъ. Для болѣе близкихъ и не столь крупныхъ морей, какими являются у насъ Каспійское и Черное моря, правила рыболовства должны быть проводимы съ особенной строгостью. Только этимъ путемъ можно сохранить въ нихъ рыбу, запасы которой

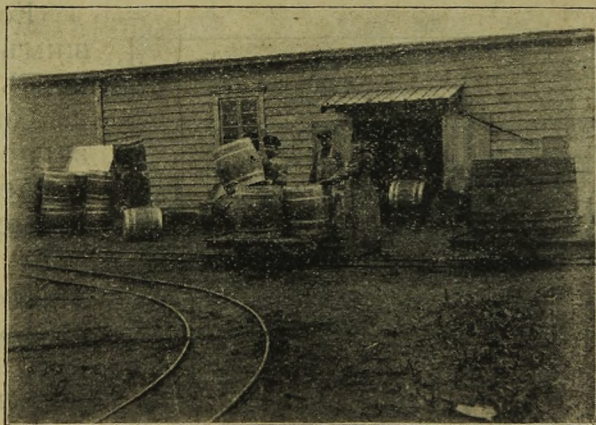


Рис. 24. Перевозка кетовой икры на вагонеткахъ для погрузки на пароходъ на Камчаткѣ.

этимъ путемъ можно сохранить въ нихъ рыбу, запасы которой

здѣсь неизмѣримо меньше, чѣмъ въ нашихъ открытыхъ моряхъ и океанахъ. Недалеко то время, когда и здѣсь (въ Каспій-

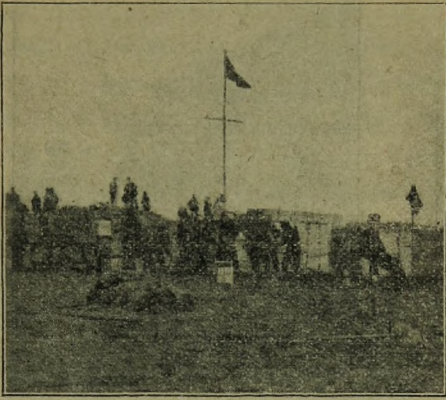


Рис. 25. Складываніе на берегу консервныхъ ящиковъ для погрузки на пароходъ въ Усть-Камчатскѣ.

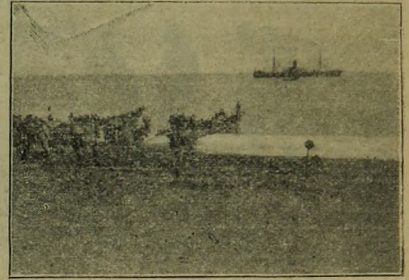


Рис. 26. Погрузка парохода въ Усть-Камчатскѣ.

скомъ и Черномъ моряхъ) придется строить не только рыбодоводные заводы для лососевыхъ и осетровыхъ породъ, какъ наименѣе плодovitыхъ, но и особыя разсадники (питомники) для такихъ породъ, какъ судакъ, сельдь, лещъ и даже вобла. Запасы всѣхъ этихъ главныхъ промысловыхъ рыбъ падаютъ на нашихъ глазахъ, несмотря на всѣ предпринимаемыя мѣры къ ихъ охраненію.

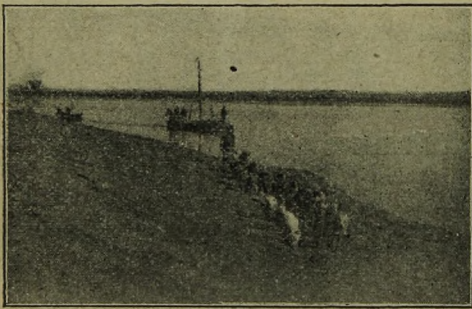


Рис. 27. Собаки-бурлаки тянутъ лодку на р. Анадыри въ Сибири.

Если мы обратимся къ нашимъ внутреннимъ озерамъ и рѣкамъ, то здѣсь мѣры къ поддержанію рыбныхъ запасовъ становятся еще болѣе необходимыми. Здѣсь также, кромѣ ограниченія лова рыбы извѣстными правилами, необходимы рыбодоводные заводы и питомники для вывода и выращиванія посадочнаго матеріала. Подобныхъ заводовъ суще-

ствуетъ уже въ Россіи нѣсколько (Никольскій заводъ въ Новгородской губерніи, Петроградскій казенный заводъ въ Петроградѣ, Казанскій заводъ въ гор. Казани, Уфимскій заводъ

въ гор. Уфѣ; Лифляндскій заводъ въ гор. Юрьевѣ, Лифляндской губерніи; заводъ и прудовое хозяйство при Богородицкомъ сел.-хоз. училищѣ въ Тульской губерніи (г. Богородицкѣ); рыбоводный заводъ въ г. Саратовѣ съ прудовымъ хозяйствомъ въ Тепловкѣ, Саратовской губ.; заводъ и прудовое хозяйство въ г. Казани—при мѣстномъ отдѣлѣ Россійскаго Общества Рыбоводства и Рыболовства.

На перечисленныхъ заводахъ можно получать икру и мальковъ лосося, форели, сига, ряпушки и карпа.

Кромѣ того, предполагено устроить цѣлый рядъ новыхъ рыбоводныхъ заводовъ и питомниковъ и увеличить число разводимыхъ искусственно породъ рыбы (судакъ, лещъ и др.). Подобныхъ учрежденій должно быть очень много—цѣлая сѣть—и только тогда можно будетъ удовлетворить всѣ мѣстныя потребности въ посадочномъ матеріалѣ разныхъ породъ рыбъ.

7) Нужно правильно вести рыбное хозяйство въ озерахъ.

Какъ это сдѣлать?

Правильнымъ рыбнымъ хозяйствомъ нужно называть такое хозяйство, при которомъ наиболѣе производительно используются всѣ кормовыя запасы даннаго водоема. Надо стараться производить строгій учетъ ловимой рыбы по вѣсу, и изъ года въ годъ вести аккуратно записи въ особой книгѣ. Если общій уловъ рыбы таковъ, что на каждую десятину площади даннаго водоема приходится примѣрно 3—4 пуда, то ловъ рыбы усиливать не слѣдуетъ. При большемъ уловѣ начнется уже истощеніе рыбныхъ запасовъ.

Но было бы ошибкой думать, что рыбы будетъ больше, если ее вовсе не ловить въ теченіе нѣсколькихъ лѣтъ. Въ такомъ водоемѣ можетъ нарушиться естественное равновѣсіе между разными породами рыбъ. Такъ, напр., могутъ забрать слишкомъ большую силу и перенаселить водоемъ такіе рыбы, какъ щука, налимъ, сомъ, окунь, карась, въ ущербъ остальнымъ породамъ (судаку, снѣтку, ряпушкѣ, плотвѣ, лещу и др.). Затѣмъ, перенаселившая водоемъ порода, за недостаткомъ корма, начнетъ быстро мельчать и вырождаться. Вылавливаніе избытка рыбной мелочи иногда бываетъ столь же полезно и необходимо для рыбнаго угодыя, какъ пропалываніе грядокъ въ огородѣ. Порѣдѣвшіе ряды рыбнаго населенія найдутъ себѣ соотвѣтственно больше корма и тогда скорѣе двинутся въ ростъ.

Не слѣдуетъ упускать изъ виду того, что запасы корма въ

ИНСТИТУТЪ ХРАНЕНІЯ

ОБЛ. БИБЛИОТЕКИ

СВЕРДЛОВСКОГО

любомъ водоемѣ ограничены и могутъ прокормить только известное число ртовъ: когда послѣднихъ слишкомъ много—корма не хватаетъ и рыба начинаетъ мельчать и вырождаться, какъ это часто наблюдается, напримѣръ въ карасевыхъ прудахъ.

Необходимо вообще строго слѣдить за хищниками и безпощадно вылавливать особенно крупныхъ изъ нихъ. Слѣдуетъ помнить, что щука съѣдаетъ около 30 фунтовъ рыбнаго мяса на 1 фунтъ собственнаго вѣса. Значить, щука, напримѣръ, въ 30 ф. вѣса съѣдаетъ за всю свою жизнь около 22½ пуд. мяса другихъ, преимущественно мирныхъ, породъ. Переводя на деньги, мы увидимъ, что она съѣдаетъ, примѣрно, въ 10 разъ больше того, что она сама стоитъ.

Но если избытокъ хищниковъ въ водоемѣ вреденъ и невыгоденъ, то отсюда еще нельзя дѣлать заключенія, что хищниковъ вовсе не надо. Они также приносятъ свою долю пользы, потому что уничтожаютъ избытокъ рыбной мелочи и, такимъ образомъ, дѣлаютъ то же, что попольщики въ огородѣ. Особенно для этой цѣли пригодны мелкіе щуки, судаки, частью окуни.

Ведя учетъ улововъ рыбы и дѣлая правильныя записи, можно слѣдить за тѣмъ, что происходитъ въ водоемѣ, т. е. контролировать его рыбную жизнь и направлять ее въ желательную для насъ сторону.

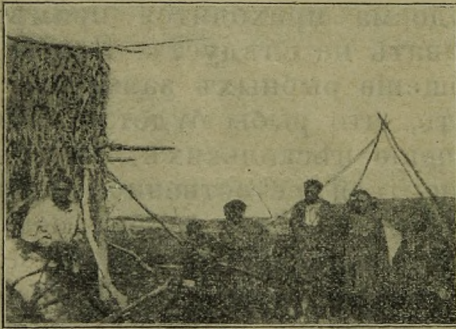


Рис. 28. Камчатскіе инородцы Коряки. Слева видны вѣшала съ вяленой сельдью.

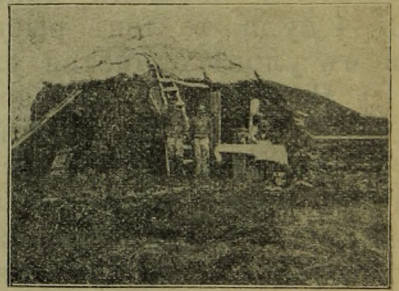


Рис. 29. Землянка изъ торфа на мелкомъ промыслѣ на Камчаткѣ.

Въ краткой бесѣдѣ мы не можемъ входить во всѣ подробности этого сложнаго вопроса, и потому отсылаемъ читателя къ спеціальнымъ руководствамъ. Списокъ ихъ приложенъ въ концѣ этой брошюры. Здѣсь же ограничимся еще лишь нѣкоторыми общими указаніями. Во-первыхъ, слѣдуетъ замѣтить, что наибольшій доходъ получается съ даннаго

озера тогда, когда при общемъ учетѣ вылавливаемой рыбы количество хищниковъ по вѣсу составляетъ не болѣе $\frac{1}{4}$ всего улова, а $\frac{3}{4}$, слѣдовательно, будутъ составлять рыбы мирныхъ породъ. При такомъ соотношеніи мирныхъ породъ, населяющихъ данный водоемъ, будетъ хватать, какъ для того, чтобы избытокъ ихъ вылавливался на потребу человека, такъ и для того, чтобы за ихъ счетъ выращивались также и рыбы хищныхъ породъ. Нужно имѣть въ виду, что мирныя породы питаются такимъ кормомъ, который не идетъ непосредственно въ пищу человѣку, какъ-то: личинками водныхъ насѣкомыхъ, улитками ракообразными и др. Всѣ же хищники питаются рыбнымъ мясомъ, и при томъ въ огромномъ количествѣ. А это съ точки зрѣнія рыбохозяйственной, какъ мы видѣли выше на примѣрѣ щуки, весьма невыгодно.

Необходимо обезпечить нерестъ рыбъ, главнымъ образомъ, мирныхъ породъ, такъ какъ хищныя породы, за рѣдкими исключеніями (судакъ), въ такомъ поощреніи не нуждаются. Далѣе, необходимо слѣдить за расчисткой тоней отъ карчей и отъ падающихъ въ воду деревьевъ и за тѣмъ, чтобы озеро не слишкомъ заросло съ береговъ. Сильно заросшія озера мало доступны для

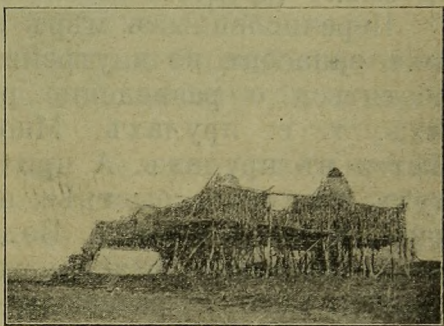


Рис. 30. Вѣшала съ вяленой сельдью въ бухтѣ „Баронъ Корфъ“ на Камчаткѣ.

рыболова, да и вообще являются наименѣе рыбными, такъ какъ растенія высасываютъ изъ озернаго ложа слишкомъ много питательныхъ соковъ, которые необходимы для развитія естественнаго рыбнаго корма. Сажать въ озеро цѣнные промысловыя породы рыбъ, каковы сигъ, ряпушка, снѣтокъ, судакъ, лещъ, слѣдуетъ съ должною осмотрительностью, послѣ того какъ озеро предварительно было изслѣдовано специалистомъ рыбнаго дѣла. Эта посадка рыбы лишь тогда можетъ повести къ поднятію рыбности, когда для упомянутыхъ породъ рыбъ имѣются на лицо подходящія условія. Правильная же посадка той или иной породы является весьма важной мѣрой къ поднятію рыбности озера, такъ какъ извѣстно изъ практики рыбоводства, что рыба,

будучи пересажена изъ одного озера въ другое, часто начинаетъ значительно быстрѣе расти на новомъ мѣстѣ.

Къ перечисленнымъ мѣрамъ слѣдуетъ прибавить еще одну: необходимо упорядочить рыболовство, какъ въ отношеніи орудій, такъ и въ отношеніи времени, о чемъ мы уже говорили болѣе подробно въ главахъ 2, 3, 4 и 5. И тогда можно будетъ сказать, что здѣсь указаны всѣ наиболѣе важныя мѣры для того, чтобы увеличить рыбность водоемовъ и чтобы правильно поставить рыбное озерное хозяйство.

Послѣдняя мѣра, указанная ниже, относится уже къ прудовому хозяйству, и о ней мы скажемъ болѣе подробно.

8) Слѣдуетъ развивать рыбоводство въ искусственныхъ водоемахъ (прудовое хозяйство).

Перечисленныхъ мѣръ еще мало. Для увеличенія рыбныхъ запасовъ во внутреннихъ губерніяхъ, необходимо позаботиться о разведеніи рыбы въ искусственныхъ водоемахъ, т. е. прудахъ. Многія породы рыбъ отлично уживаются въ прудахъ. А при нѣкоторыхъ условіяхъ даже растутъ въ нихъ быстрѣе и становятся вкуснѣе, чѣмъ въ природныхъ условіяхъ. Подобно тому, какъ при разведеніи скота сельскіе хозяева стараются разводить скороспѣлыя породы, такъ и рыбоводы—выводятъ скороспѣлыя породы рыбъ. Такъ, на примѣръ, для карпа, или сазана уже давно удалось вывести въ прудахъ нѣсколько культурныхъ скороспѣлыхъ породъ. Онѣ такъ же сильно отличаются отъ своего дикаго прародителя—рѣчного коропа (сазана), какъ, на примѣръ, какая-нибудь беркширская порода свиньи отличается отъ нашей полудикой деревенской свиньи. И надо замѣтить, что отличіе ихъ не только чисто внѣшнее, но и по вкусу, а это имѣетъ для рынка особенно важное значеніе.

А. Прудовое хозяйство, какъ особая отрасль сельскаго хозяйства.

Прудовое рыбное хозяйство имѣетъ весьма большое значеніе, потому что оно позволяетъ использовать такія угодія, которыя или совершенно зря пропадаютъ, или даютъ слишкомъ малый доходъ (какъ, на примѣръ, закишіе луга, овраги и проч.). Очень часто во владѣніяхъ крестьянъ имѣются ключи и ручьи, которые, если для чего-нибудь и служатъ, то развѣ только для водопоя. И никому въ голову

не приходить, что эти источники могут быть использованы одновременно также и для рыборазведения. А, между тѣмъ, стоитъ только сдѣлать запруду, одну или нѣсколько, снабдить ихъ правильно устроенными водостоками, и вы получите рядъ прудовъ, которые будутъ годны для разведения цѣнныхъ породъ рыбъ. Вырастивъ ихъ, вы съ выгодой можете продать ихъ на рынкѣ въ ближайшемъ городѣ или въ крупномъ торговомъ селѣ, и покрыть съ лихвой затраты на запруду.

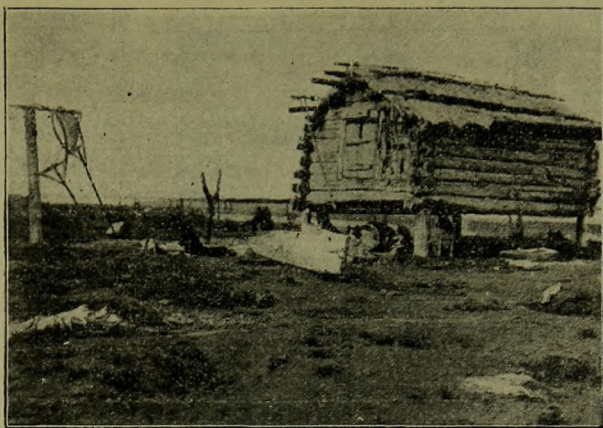


Рис. 31. Амбаръ для храненія вяленой рыбы „юколы“ на Камчаткѣ у Коряковъ.

В. Выгоды прудового хозяйства.

Какъ пчеловодъ или птицеводъ большею частью собираетъ медъ и воскъ и откармливаетъ птицу не для собственнаго потребленія, такъ точно и рыбоводъ. Онъ долженъ стараться вырастить рыбу для продажи на сторону, на крупные городскіе рынки, и получить съ нея возможно большій доходъ.

Если есть возможность добыть хорошій и дешевый кормъ въ видѣ сушеной конины, мяса разводимыхъ на шерсть кроликовъ, крови и другихъ отбросовъ съ бойни, дешевой рыбной мелочи (уклейки, карасей и друг.), то бываетъ выгодно подкармливать и откармливать имъ форель въ прудахъ: она и растетъ тогда быстрѣе, и можно ее гуще засаживать въ прудахъ ради экономіи мѣста. Но и на естественномъ кормѣ, когда его бываетъ достаточно, форель растетъ въ прудахъ отлично. И даже бываетъ вкуснѣе, чѣмъ при искусственномъ кормленіи, а это повышаетъ ея рыночную цѣнность.

Чтобы показать, насколько выгодно бываетъ разведеніе рыбы въ прудахъ, возьмемъ, на примѣръ, форель. Тысяча форельныхъ мальковъ на правительственныхъ рыбоводныхъ заводахъ продается по 18 рублей, т. е. по 1,8 или почти по 2 копѣйки за штуку. Выращиваемая въ прудахъ на

искусственномъ кормѣ, она достигаетъ по второму, много по



Рис. 32 Самая крупная чавыча (порода тихоокеанскаго лосося), въсомъ 1 п. 32 ф., пойманная на „Нерпичьемъ“ промыселѣ на Камчаткѣ.

третьему, году размѣра порціонной рыбы (пять-шесть вершковъ длины), особенно охотно забираемой скупщиками для крупныхъ столичныхъ и другихъ рынковъ по одному рублю за штуку. На одинъ фунтъ идетъ обычно три порціонныхъ форели, т. е. за одинъ фунтъ форели рыбоводъ выручаетъ цѣлыхъ три рубля или сто двадцать рублей валового дохода за пудъ.

За стерлядь онъ можетъ выручить еще больше—до пяти рублей за фунтъ или до двухсотъ рублей за пудъ. Если принять, что на расходы по устройству прудовъ, по кормленію и т. д. рыбоводъ затратить половину этой суммы, то чистый доходъ съ пуда форели

получится шестьдесятъ рублей, и сто рублей для стерляди. Есть изъ за чего хлопотать и стараться!

В. Какую пользу для крестьянскаго хозяйства можетъ принести карповодство.

Если мы обратимся къ болѣе дешевымъ сортамъ рыбы, напримѣръ, карпу, то и здѣсь мы можемъ получить немалую выгоду. Это показываетъ слѣдующій расчетъ. Одна десятина хорошаго карповаго пруда даетъ до восьми пудовъ карпа. При цѣнѣ 9—10 рублей *) за пудъ, получимъ свыше семидесяти рублей съ десятины, т. е. доходъ значительно большій, чѣмъ средній доходъ съ десятины сельскохозяйственной **).

Слѣдуетъ замѣтить, что устройство прудовъ, уходъ за ними, выборъ рыбы, наиболѣе подходящей для мѣстныхъ условій и климата, и рядъ другихъ специальныхъ вопросовъ требуютъ извѣстныхъ знаній и навыка, какъ и въ

*) Цѣны карпа прудового всегда выше, чѣмъ дикаго сазана.

**) Средній урожай пшеницы въ Россіи за 15 лѣтъ съ 1896 по 1910 г.—48 пудовъ съ десятины.

любой другой отрасли сельского хозяйства. Это, однако, въ общемъ, дѣло не мудреное, не мудренѣе, скажемъ, птицеводства и пчеловодства. Но расходы на устройство самаго хозяйства, которое требуетъ особыхъ земляныхъ работъ, дороже. Слѣдовательно, окупается прудовое хозяйство не такъ скоро. Чтобы научиться, какъ искусственно разводить рыбу въ прудахъ, необходимо почитать нѣкоторыя брошюры, списокъ которыхъ помѣщенъ въ концѣ книги, которыя можно купить и выписать по дешевой цѣнѣ отъ Россійскаго Общества Рыбоводства по адресу: Петроградъ, Большая Зеленая ул., д. 34, кв. 35. Но все же мы считаемъ полезнымъ и здѣсь дать читателю нѣкоторыя общія руководящія указанія по части устройства прудовъ и выращиванія въ нихъ рыбы.

IV. Какъ нужно устраивать пруды и выращивать въ нихъ рыбу.

1. Карповодство.

Въ озерѣ трудно учитывать точно рыбное населеніе и вмѣшиваться во внутреннюю его жизнь для того, чтобы извлекать наибольшій доходъ. Совсѣмъ другое дѣло въ искусственномъ водоемѣ или прудѣ, который можетъ быть въ любой моментъ спущенъ. Здѣсь человекъ является полнымъ хозяиномъ положенія. Здѣсь онъ можетъ садить любую рыбу по опредѣленному расчету. Здѣсь онъ можетъ въ любой моментъ произвести точный учетъ всего рыбнаго населенія, удалить случайно проникшаго хищника, отдѣлить больную рыбу отъ здоровой и т. д. А если въ его распоряженіи находится нѣсколько прудовъ (цѣлая сѣть ихъ), то онъ можетъ разсаживать рыбу по возрастамъ, усиленно ее подкармливать для созданія скороспѣлыхъ породъ и постепенно готовить къ отправкѣ на рынокъ.

Мало того—прудъ можно не только спустить, но и осушить, очистить отъ избытка ила, вспахать, известковать и удобрить его ложе. А всѣ такія мѣры значительно повышаютъ кормность пруда и, слѣдовательно, въ конечномъ итогѣ ведутъ къ большому приросту рыбнаго мяса (такъ наз. урожайности пруда). При правильномъ устройствѣ прудовъ, можно съ 1 десятины прудовой площади получить 5—

8—16 и даже 24 пуда карпового мяса. Пруды на русском черноземѣ даютъ еще больше карпового мяса.

Приведенные рисунки показываютъ, какъ устраиваются рыбоводные пруды. Главное вниманіе должно быть обращено на устройство плотины. Она должна быть устроена прочно,—не такъ, какъ обычно устраиваются у насъ мельничныя и др. плотины, т. е. съ навозомъ и хворостомъ, а изъ плотной глины (внутренній «замокъ») и земли. Только такая плотина будетъ дѣйствительно водонепроницаема и будетъ наибольше противостоятъ напору воды. На рис. 33 видно устройство водостока, посредствомъ котораго можно поддерживать любой уровень въ прудѣ, а то—и вовсе спустить прудъ. Карповые пруды требуютъ теплую, прогрѣтую солнцемъ воду, а потому и снабжаются водосливомъ съ нижнимъ оттокомъ воды (рис. 33).

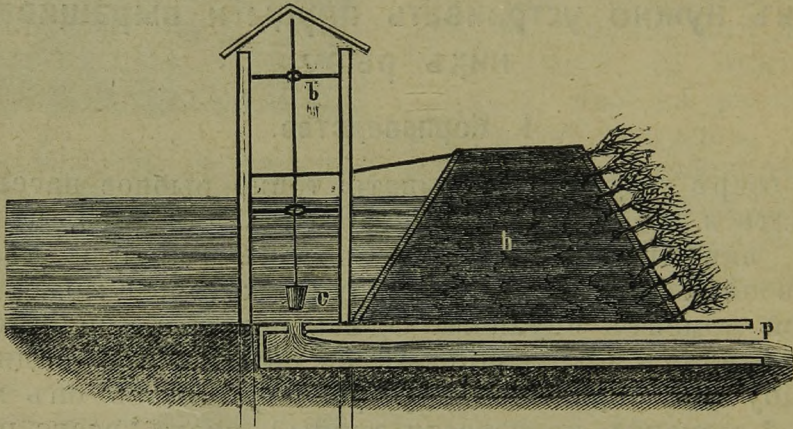


Рис. 33. Водостокъ съ нижнимъ оттокомъ воды.

Для болѣе совершенной осушки прудового ложа въ немъ проводится такъ наз. стрѣлка изъ канавокъ (рис. 34), которая облегчаютъ также выловъ рыбы при спускѣ пруда. Излишняя вода, вешняя или дождевая, чтобы она не переполняла пруда, отводится обыкновенно въ сторону по особой боковой предохранительной канавѣ. Для той же цѣли въ плотинѣ дѣлается такъ назыв. перекалъ, выстланный досками. А для того, чтобы рыба не ушла изъ пруда, на гребнѣ перекала ставится рама съ натянутой на нее проволоочной тканью (мѣдной или оцинкованной желѣзной). Притокъ воды въ любой моментъ можетъ быть направленъ въ сторону по предохранительной канавѣ, а самый прудъ спущенъ че-

резъ водосливъ. Спускъ пруда не только даетъ возможность въ любой моментъ учитывать рыбу; онъ производится и для другой важной цѣли—для обработки его ложа. Отъ долгаго стоянія подъ водой, особенно глубокой, почва прудового ложа закисаетъ, дѣлается менѣе плодородной, а вслѣдствіе этого количество естественнаго корма для рыбы въ прудѣ быстро падаетъ. Вотъ почему рыбоводъ долженъ давать пруду по временамъ такую же передышку, какъ сельскій хозяинъ своему полю, которое онъ оставляетъ подъ паромъ.

Тотчасъ послѣ спуска, пока илъ еще влаженъ, прудъ обычно известкуютъ, т. е. посыпаютъ его негашеной известью (въ крайнемъ случаѣ мергелемъ) по расчету около 100 пудовъ на 1 десятину извести и до 250 пудовъ мергеля. Известь разрыхляетъ толщу ила, дѣлаетъ ее болѣе проницаемой для воздуха (провѣтриваніе) и вообще значительно улучшаетъ качества почвы.

На ряду съ известкованіемъ рыбоводы удобряютъ пруды, пропахиваютъ ихъ, мотыжатъ и засѣваютъ ихъ ложе овсомъ, викой и пр. Однимъ словомъ примѣняютъ тѣ же способы обработки, что и въ земледѣліи. При этомъ, если имѣется цѣлая сѣть прудовъ, какъ это бываетъ во всякомъ правильномъ прудовомъ хозяйствѣ, временный перерывъ дѣятельности воднаго пруда не только не нарушаетъ, но наоборотъ, сильно способствуетъ повышенію его урожайности

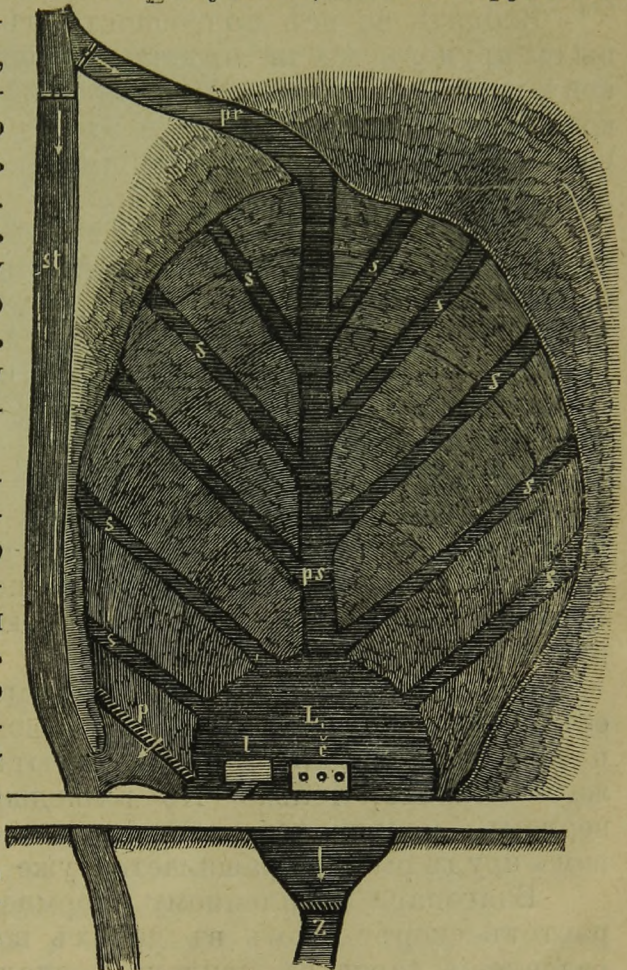


Рис. 34. Правильно устроенный прудъ съ системою канавъ

и увеличивает приростъ рыбнаго мяса. Когда прудъ спускается осенью и оставляется безъ воды на зиму, говорятъ, что онъ зимуетъ. Оставленіе же пруда безъ воды на лѣто называется лѣтованіемъ.

Входить во все подробности дѣла устройства рыбоводныхъ прудовъ мы не имѣемъ возможности въ этой маленькой книжкѣ, отсылая читателей къ специальнымъ руководствамъ. Въ заключеніе этой главы лишь ограничимся нѣсколькими общими указаніями, которыя будутъ полезны для начинающихъ рыбоводовъ.

Слѣдуетъ различать двоякаго рода пруды—одни съ холодной ключевой, сильно проточной водой и другіе—малопроточные, теплые, съ мягкой водой. Первые пруды предназначаются для разведенія форелей и сиговъ, вторые—для карповыхъ породъ (карпа, линя, карася). Въ холодныхъ прудахъ рыбу обычно кормятъ искусственно—кониной и др. дешевыми мясными кормами (отбросами съ боенъ и т. п.). Въ карповыхъ же прудахъ обычно рыба выращивается на естественномъ корму и потому требуетъ соотвѣтственно большихъ прудовыхъ площадей. Здѣсь рыбу для болѣе быстрого оборота иногда подкармливаютъ искусственными кормами, преимущественно растительными (люпинами, горохомъ, кукурузой, картофелемъ, жмыхами).

Въ прудовомъ рыбномъ хозяйствѣ каждый прудъ имѣетъ специальное назначеніе: въ одномъ содержатся рыбы на племя, въ другомъ рыбы нерестуютъ, въ третьемъ содержатся мальки, только что вышедшіе изъ икры, въ четвертомъ—мальки побольше и т. д... Наконецъ, въ нагульномъ прудѣ рыба выращивается уже до рыночнаго возраста.

Благодаря усиленному кормленію, рыба въ прудахъ растетъ скорѣе, чѣмъ въ дикихъ водоемахъ. Многовѣковое разведеніе карпа въ прудахъ создало уже цѣлый рядъ скороспѣлыхъ породъ, которыя достигаютъ въ хорошихъ кормныхъ прудахъ 3½ фунтовъ вѣса всего въ какихъ-нибудь 2½ года. Таковы, наприм., Галицкая, Богемская и Курляндская (Катцдангенская) породы карпа. Скороспѣлыя породы даютъ возможность вводить болѣе выгодный ускоренный оборотъ прудового хозяйства. Но, кромѣ того, онѣ и по вкусовымъ своимъ качествамъ значительно превосходятъ своихъ дикихъ собратій.

При полномъ оборотѣ карповаго хозяйства требуется, по крайней мѣрѣ, 5 отдѣльныхъ прудовъ: нерестовый, маль-

ковый (рис. 35) первого порядка, мальковый второго порядка, нагульный и зимозальный. Самымъ крупнымъ долженъ быть нагульный прудъ, остальные — тѣмъ меньше и мельче, чѣмъ меньше возрастъ выращиваемой въ нихъ рыбы.

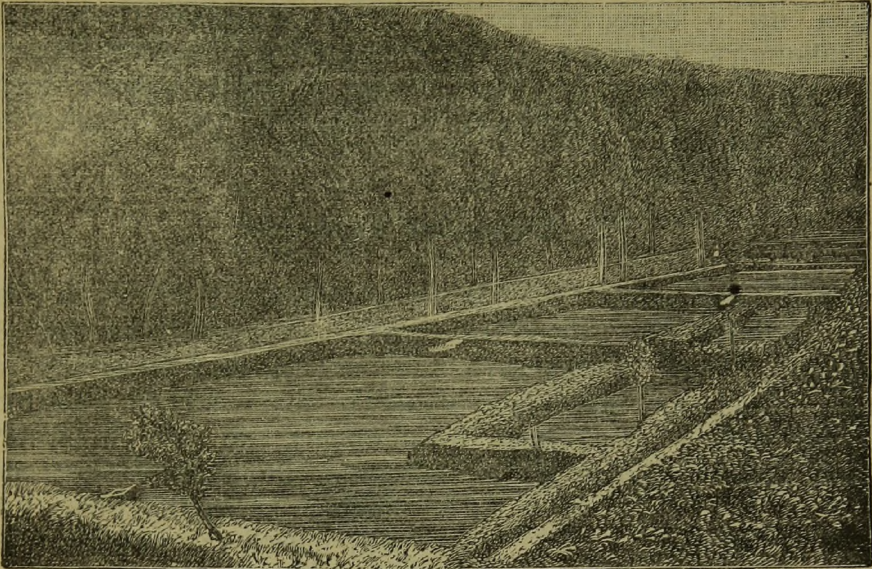


Рис. 35. Мальковые карповые пруды, съ отгороженными маленькими нерестовыми прудами.

Чѣмъ больше общая площадь подъ прудами, тѣмъ выгоднѣе карповое хозяйство. Крупныя карповыя хозяйства въ Богеміи, въ Царствѣ Польскомъ, Курляндіи насчитываютъ десятки и сотни десятинъ подъ прудами. Но было бы ошибочно предполагать, что карповодство невозможно на менѣе обширныхъ площадяхъ (въ 4 и даже менѣе десятинъ), какія часто имѣются въ крестьянскихъ хозяйствахъ. Въ этихъ условіяхъ вполне возможны и довольно широко практикуются заграницей (въ Германіи, Галиціи и т. п.), такъ называемые, упрощенные или однолѣтніе обороты карпового хозяйства, при которыхъ мальковъ карпа у себя не разводятъ, а приобрѣтаютъ на сторонѣ, въ видѣ ли лѣтошниковъ, т. е. перезимовавшихъ годовиковъ, или—двухгодовалыхъ карповъ, которыхъ сажаютъ прямо въ нагульный прудъ съ тѣмъ, чтобы по истеченіи лѣта выловить и пустить въ продажу.

Веденіе хозяйства при такомъ оборотѣ до нельзя упрощается, особенно, если не приходится карповъ подкармливать. А это чаще всего и происходитъ въ такихъ случаяхъ, ибо сельскіе пруды, будучи расположены среди селеній и

скотныхъ дворовъ, откуда въ нихъ стекаетъ навозная жижа и масса другихъ питательныхъ веществъ, отличаются высокою кормностью. Карпы въ нихъ въ одно лѣто хорошо нагуливаются и могутъ дать порядочный доходъ. Важнымъ упрощеніемъ является здѣсь то, что не приходится заботиться ни о нерестовыхъ, ни о мальковыхъ (выростныхъ), ни, наконецъ, о зимовальныхъ прудахъ. Значить, единственный уходъ требуется здѣсь лишь за нагульнымъ прудомъ и, главное, чтобы онъ былъ спускнымъ, съ хорошей плотинной и водосливомъ.

2. Форельное хозяйство.

Для форельнаго прудового хозяйства требуются совсѣмъ иные условія. Въ связи съ тѣмъ, что форель приурочена въ прудахъ почти исключительно къ искусственному корму, общая площадь прудовъ можетъ быть здѣсь значительно меньше (до 1 десятины и меньше), но они должны быть сильно проточными и не должны перегрѣваться лѣтомъ

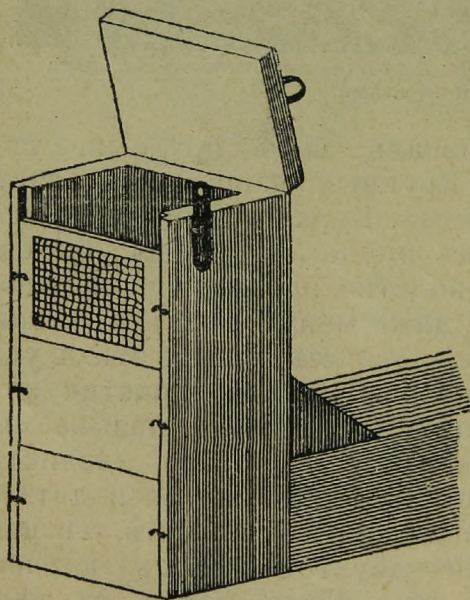


Рис. 36. Водостокъ съ верхнимъ оттокомъ воды для форельныхъ прудовъ.

свыше 18 градусовъ, ибо форель снетъ въ слишкомъ теплой водѣ. Если въ карповыхъ прудахъ теплая вода бываетъ полезна для развитія естественнаго корма, то въ форелевыхъ прудахъ она, наоборотъ вредна. Поэтому, ее стараются, по возможности, скорѣе изъ пруда удалять, и для этого устраиваютъ особую систему водостока, съ оттокомъ воды сверху (рис. 36). Нижніе слои воды, болѣе прохладные, будутъ, какъ видно изъ рисунка, задерживаться. Кромѣ того, для форели устраиваютъ на днѣ прудовъ особые убѣжища, въ видѣ каменныхъ плитъ или досчатыхъ щитовъ, подъ кото-

рые форель могла бы прятаться отъ прямыхъ лучей солнца. Сами пруды для форели бываютъ значительно меньше карповыхъ, а въ остальномъ они устраиваются одинаково.

Въ форельномъ хозяйствѣ различаютъ пруды—малковые (они часто устраиваются въ видѣ извилистыхъ канавокъ), нагульные, зимовальные и племенные. Икру отъ форели собираютъ осенью въ октябрѣ—ноябрѣ и подвергаютъ искусственному оплодотворенію. Для этого надо только смѣшать икру съ небольшимъ количествомъ молокъ отъ самца и дать минутъ 10—15 постоять въ сосудѣ въ полномъ покоѣ. Спѣлая икра легко вытекаетъ струйкой изъ самки, особенно если ей сдавливать слегка брюшко, проводя рукою отъ головы къ хвосту. Такимъ же путемъ добываются и молоки. Оплодотвореніе совершается гораздо успѣшнѣе въ такихъ условіяхъ, чѣмъ въ природѣ.

Послѣ оплодотворенія икру промываютъ, раскладываютъ въ особые рыбоводные аппараты и помѣщаютъ въ особо приспособленномъ зданіи, такъ называемомъ, рыбоводномъ заводѣ. При этомъ требуется непрерывный токъ свѣжей холодной (не болѣе 2 градусовъ тепла) воды, низкая, но не морозная температура помѣщенія и присмотръ за икрой (удаленіе испорченныхъ помутнѣвшихъ икринокъ)—вотъ и всѣ главныя условія правильнаго развитія икры на заводѣ. Икра форели, въ противоположность икрѣ карповъ, развивается очень медленно. Лишь по истеченіи 4 мѣсяцевъ, примѣрно къ концу февралю, изъ нея начинаютъ выклевываться мальки, первоначально весьма безпомощные, отягченные большимъ желточнымъ пузыремъ. Когда въ икринкахъ только что начинаютъ просвѣчиваться глазки зародыша (конецъ декабря), икра становится мало чувствительной и въ особой упаковкѣ выдерживаетъ пересылку на дальнія разстоянія. Это весьма облегчаетъ добычу посадочнаго матеріала для маленькихъ прудовыхъ хозяйствъ. Мѣсяца черезъ 1½ пузырь всасывается и малекъ готовъ къ высадкѣ въ прудъ.

Замѣтимъ кстати, что тѣмъ же путемъ получаютъ мальки и другихъ лососевыхъ породъ (лосося, кеты, горбуши и др.) для цѣлей государственнаго рыбоводства, т. е. для заселенія оскудѣвшихъ рыбой рѣкъ и озеръ.

Искусственное оплодотвореніе примѣняется въ рыбоводствѣ также и по отношенію судака и стерляди. Что же касается карпа, леща и др. карповыхъ породъ, то здѣсь оно явилось бы излишнимъ, въ виду слишкомъ большой плодовитости карповыхъ. У нихъ насчитывается до 100,000

икринокъ на 1 фунтъ живого вѣса, тогда какъ форель мечетъ въ среднемъ всего какихъ-нибудь 3,000 икринокъ.

Мальковъ форели, по выпускѣ въ пруды, по возможности, въ первое же лѣто стараются приучить къ искусственному корму, ибо въ холодныхъ прудахъ естественный кормъ развивается весьма слабо. Лучшимъ кормомъ для мальковъ считается, протертая сквозь металлическое сито, или скобленая тупымъ ножомъ, селезенка. Полученной такимъ путемъ клейкой массой обмазываютъ цвѣточные горшки, которые и подвѣшиваютъ на веревочкахъ въ нѣсколькихъ мѣстахъ пруда подъ поверхностью воды. Мальки довольно быстро приучаются брать такой искусственный кормъ, а впоследствии ихъ переводятъ на болѣе грубые сорта корма. Главное мѣсто среди нихъ занимаетъ конина.

Конину даютъ или свѣжьемъ, или сушеную, заваренную въ крутое тѣсто вмѣстѣ съ какою-нибудь мукою. Сушеной кониной запасаются осенью, когда она бываетъ подешевле. По снятіи шкуры, лошадиную тушу разрубаютъ на крупныя части, варятъ въ котлѣ до тѣхъ поръ, пока кости не станутъ легко отдѣляться отъ мяса, рѣжутъ на мелкіе куски, пропускаютъ черезъ американскую котлетную мясорубку и затѣмъ сушатъ на желѣзныхъ противняхъ на легкомъ духу въ русскихъ печахъ или въ, особо устраиваемыхъ, сушильных печахъ. Высушенную конину размалываютъ въ муку, но можно ее скормливать и въ томъ грубо-зернистомъ видѣ, въ какомъ она выходитъ изъ мясорубки. Сначала опредѣляютъ изъ опыта ежедневную дачу корма для cadaго отдѣльнаго пруда. Затѣмъ берутъ порцію сушеной конины, смѣшиваютъ ее на $\frac{1}{3}$ съ мукой (ржаной), завариваютъ кипяткомъ, даютъ размокнуть, пропускаютъ еще разъ черезъ мясорубку, и кормъ готовъ. Его разбрасываютъ по пруду деревянной лопаточкой, приучая форель кормиться въ опредѣленныхъ мѣстахъ, иногда—надъ особыми кормежными столиками, опущенными на дно. На такихъ столикахъ легче слѣдить за тѣми кусочками корма, которые останутся не съѣденными и которые необходимо удалять. Вообще слѣдуетъ стараться не перекармливать, а кормить такъ, чтобы ничего не оставалось, ибо мясо въ водѣ скоро разлагается и портитъ воду въ прудѣ.

Выращиваемая такимъ образомъ форель, въ 2-3 года, быстро, достигаетъ рыночнаго размѣра въ 5—6 вершк.

длины, и можетъ составить въ крестьянскомъ хозяйствѣ выгодную подсобную статью сельскаго хозяйства.

3. Разведеніе карасей.

О карасѣ мы считаемъ необходимымъ сказать отдѣльно нѣсколько подробнѣе. Дѣло въ томъ, что онъ крайне выносливъ и разведеніе его очень просто, а потому карась можетъ быть особенно выгоднымъ предметомъ прудового хозяйства въ условіяхъ крестьянскаго землевладѣнія.

Карася можно съ успѣхомъ разводить даже въ одномъ прудѣ, и притомъ въ прудѣ непроточномъ и неспускномъ, а это особенно упрощаетъ всю работу. Все дѣло сводится лишь къ тому, чтобы слѣдить за карасевымъ населеніемъ и не давать ему слишкомъ много размножаться. Предоставленный въ прудѣ самому себѣ, карась быстро размножается (самка даетъ до 100,000 икринокъ), перенаселяетъ водоемъ, и начинаетъ мельчать и вырождаться. Кто не видѣлъ этихъ карасей-карликовъ въ любомъ прудикѣ или въ сажалкѣ?!.. Караси эти никуда не годятся, и по мѣткому выраженію одного крестьянина—изъ такихъ карасей, «что изъ топора, сколько не вари—навару не получишь».

Какъ въ огородѣ слишкомъ густо засаженная гряда требуетъ прополки для лучшаго произрастанія овощей, такъ и всякій прудъ можетъ дать только столько рыбы, сколько корма можетъ дать залитая имъ площадь земли. Уберите изъ него излишніе рты—и тогда оставшіеся караси быстро двинутся въ ростъ, станутъ жирными, и дадутъ вамъ вкусное блюдо. Слѣдовательно, при обловѣ карасевыхъ прудовъ, необходимо оставлять въ немъ только столько карасевой мелочи, сколько можетъ прокормить данная площадь по расчету, около 10—12 мальковъ сеголѣтокъ на 1 квадратную сажень.

У насъ обычно поступаютъ вопреки всѣмъ правиламъ рыбоводства, а именно: при обловѣ какого-нибудь карасеваго пруда, волокушей или бреднемъ, отбираютъ всѣхъ крупныхъ карасей, а всю карасевую мелочь цѣлыми ведрами пускаютъ обратно въ прудъ, нисколько не соображаясь съ тѣмъ, какую площадь занимаетъ этотъ прудъ. Правильнѣе было бы выпускать обратно только часть карасевой мелочи, остальную же, большую, употребить, если не для собствен-

наго продовольствія, то для корма форелямъ, или свиньямъ. Такое рѣшеніе вопроса будетъ конечно неполнымъ, ибо остается неизвѣстнымъ, сколько всего рыбы было въ прудѣ.

Поэтому, лучше начать дѣло съ самаго начала, т. е. выловить, по возможности, всѣхъ карасей и обратно никакихъ не пускать—ни крупныхъ, ни мелкихъ. Затѣмъ, раздобыть гдѣ-нибудь на сторонѣ изъ хорошаго пруда или травяного озера 1—2 пары хорошихъ, крупныхъ, упитанныхъ карасей. Самокъ отъ самцовъ надежнѣе всего различить во время нереста, который у карася бываетъ сравнительно очень поздно—въ іюнѣ—началѣ іюля. А съ этого момента уже слѣдить строго за тѣмъ, чтобы водоемъ не перенаселялся избыткомъ карасевой молодежи, памятуя, что хорошая икрная карасевая самка, даетъ около 200000 икринокъ. Производя правильный, черезъ извѣстные промежутки времени, обловъ пруда—удаляйте излишекъ мелочи, а изъ крупныхъ карасей—часть берите для продовольствія или для продажи, а часть выпускайте обратно. Если удаленъ избытокъ мелочи, то крупные караси будутъ быстро расти, ибо корма тогда хватать, какъ имъ, такъ равно и оставшейся мелочи.

Есть еще одинъ способъ избавиться въ прудахъ отъ избытка карасевой мелочи—впустите весною въ прудъ нѣсколько шурятъ (шукъ-сеголѣтокъ). Ихъ не трудно поймать наметкой у береговъ любого озера или рѣки. Щурята начнутъ пожирать карасевую мелочь и въ первую голову конечно самыхъ слабыхъ, отстающихъ въ ростѣ. Такимъ путемъ ряды карасей прорѣдятся, а оставшіеся двинутся скорѣе въ ростъ и цѣль рыбовода будетъ достигнута. Вмѣсто шукъ можно пустить небольшихъ угрей. Эти хищники имѣютъ маленькій ротъ и потому особенно пригодны для истребленія избытка самыхъ мелкихъ карасей и совсѣмъ неопасны для болѣе крупныхъ. Про шукъ же этого нельзя сказать.

Карасевое хозяйство особенно просто потому, что для карасей совершенно не нужны зимовальные пруды. Карась отлично перезимовываетъ даже въ совершенно непроточныхъ, маленькихъ водоемахъ. Въ крайнемъ случаѣ, онъ зарывается въ иль, и даже выдерживаетъ сплошное промерзаніе водоема до дна. Эта удивительная способность карася и объясняетъ намъ, почему онъ такъ быстро перенаселяетъ водоемы. Въ суровыя зимы вся рыба (въ томъ

числѣ и щуки) въ небольшихъ непроточныхъ прудахъ вымерзаетъ, и остается только одинъ карась, который, такимъ образомъ, и становится хозяиномъ положенія. Тѣмъ болѣе, что плодovitость его огромна.

Карась является цѣнной незамѣнимой рыбой для заселенія водяныхъ угодій, которыя никакимъ другимъ путемъ использованы быть не могутъ. Таковы, на примѣръ, глиняныя ямы, которыя остаются на мѣстахъ выдѣлки кирпича. Далѣе—тѣ многочисленныя и подчасъ весьма обширныя торфяныя выемки, которыя заполнены темной бурой водой, скопляющейся здѣсь отъ дождей. Съ развитіемъ торфодобыванія, которое должно усилиться при, все обостряющемся нынѣ, недостаткѣ топлива, увеличится и число торфяныхъ вымоковъ. Съ теченіемъ времени въ нихъ караси сами собой заводятся, но и быстро мельчаютъ и вырождаются, по причинамъ, о которыхъ говорилось выше. Поэтому, лучше во время вмѣшательства, засадить выемки хорошими карасями-производителями и все время держать ихъ подъ постояннымъ контролемъ.

Прибавимъ въ заключеніе, что, когда мы рекомендуемъ, главнымъ образомъ, неспускные водоемы для разведенія карасей, то мы вовсе не думаемъ утверждать, будто нельзя разводить карасей въ спускныхъ прудахъ и озерахъ. Это также возможно, особенно въ нашихъ сѣверныхъ губерніяхъ, гдѣ карпы плохо уживаются и растутъ медленно. Понятно само собой, что карасеводство въ спускныхъ водоемахъ сулитъ еще большія выгоды, чѣмъ въ неспускныхъ. Разница въ урожайности (а, слѣдовательно, и въ выгодоности) между спускнымъ карасевымъ прудомъ и неспускнымъ будетъ примѣрно такая же, какъ между какимъ-нибудь полевымъ участкомъ, хорошо обработаннымъ и удобреннымъ, и участкомъ, совершенно запущеннымъ.

Обращаемъ еще разъ вниманіе читателя на карася, какъ на рыбу, наиболѣе подходящую для прудового разведенія въ условіяхъ крестьянскаго хозяйства во всей нашей сѣверной и средней полосѣ Россіи. Карась, какъ предметъ рыбоводства, заслуживаетъ большого вниманія—и очень жаль, что до сихъ поръ онъ оставался у насъ въ такомъ пренебреженіи.

Въ заключеніе считаемъ не лишнимъ привести еще адреса нѣсколькихъ рыбоводныхъ заводовъ, откуда можно

выписать оплодотворенную живую икру цѣнныхъ породъ рыбъ и посадочный матеріалъ (мальковъ):

1) Никольскій казенный рыбоводный заводъ: почт. ст. Велье, Новгородской губерніи, Демянскаго уѣзда: форель, сига.

2) Петроградскій казенный рыбоводный заводъ: Петроградъ, Фонтанка, 10, Государственный Сельскохозяйственный Музей: лосось, форель, сигъ.

3) Казанскій рыбоводный заводъ: г. Казань, Городской Музей: стерлядь, форель, сигъ.

4) Кіевскій рыбоводный заводъ: г. Кіевъ, Никольская, 9, кв. 1: форель американская, карпъ.

5) Юрьевскій рыбоводный заводъ: г. Юрьевъ, Лифляндской губерніи, Ревельская ул., 6: форель, лосось, сигъ.

6) Варшава, Лозенки, Дворцовое Управление: карпы, мальки сеголѣтки—по 2 рубля за сотню.

7) Имѣніе Катцдангенъ, Курляндской губерніи, черезъ Газенпотъ: карпы, мальки и племенные.

По указаннымъ адресамъ интересующіеся рыбоводствомъ могутъ выписать подробные преисъ-куранты съ наставленіями, какъ перевозить икру и мальковъ.

Прудовое хозяйство призвано служить увеличенію нашего рыбнаго богатства внутри страны, которое, какъ мы видѣли выше, такъ сильно оскудѣло и продолжаетъ оскудѣвать.

Разводите побольше рыбы въ прудахъ. Вы не только сможете продать часть ея съ выгодой для себя, но и будете имѣть подъ руками дешевую рыбу для собственнаго продовольствія. И посты будетъ вамъ легче соблюдать, и дѣтишки ваши всегда будутъ имѣть свѣжую, питательную и здоровую пищу. Въ добрый часъ!

Пособія - книги для слушателей *).

- 35—1710. Гриммъ. Какъ искусственно оплодотворять икру и выводить рыбу. 1902 г.
Цѣна 5 коп.
35—1709. Его же. Огчего въ прудахъ караси перевелись. 1902 годъ. Цѣна 5 коп
31— 811. Его же. Какую рыбу разводить въ прудахъ. 1902 годъ. Цѣна 5 коп.
31— 443. Его же. Бесѣды о прудовомъ хозяйствѣ. 6-ое изданіе Девріена. 1913 годъ.
Цѣна 1 р. 10 коп.
31— 812. Кронгеймъ. Рыбоводство. 1909 годъ. Цѣна 15 коп.
26— 359. Фричъ и Кафка. Краткое наставленіе къ рациональному разведенію кар-
повъ. 1909 годъ. Цѣна 20 коп.
31— 903. Бородинъ. Прудовое хозяйство. 1911 г. Изданіе Департамента Земледѣлія.
Цѣна 10 коп.
Арнольдъ. Бесѣды по рыбоводству. Въ приложеніяхъ къ „Сельскому Вѣст-
нику“ и „Деревенское Хозяйство“ за 1910—14 гг.

Пособія—книги для лекторовъ.

- 18—171. Ф. д-Борне, Максъ. Рыбоводство. Перев. съ нѣмецк. О. Гримма. Птг.
1882 г.
31—443. Гриммъ, О. Бесѣды о прудовомъ хозяйствѣ. 6-ое изд. Девріена. 1913 г.
Вѣстникъ Рыбопромышленности. Журн. Росс. Общ. Рыбов. и Рыбол. 1886—
1917 гг.
18— 61. Сабанѣевъ. Рыбы Россіи; жизнь и ловля нашихъ прѣсноводныхъ рыбъ.
Москва. 1892 г.
Никольскій, А. Гады и рыбы Россіи. Изд. Брокгаузъ и Эфронъ. Библ.
Естествозн. Птг.
Бородинъ, Н. Лекціи по рыбоводству. Изд. Д-та Земл. Птг. 1912 г.
Арнольдъ, И. Общедоступное руководство по рыбоводству. Москва.
1918 г. Изд. Сытина (печатается).
35—605. Спичаковъ, Ѳ. Разведеніе рыбы въ небольшихъ прудахъ. Москва. 1914 г.

Свѣтотыя картины.

Числа при названіяхъ картинъ означаютъ №№ по списку свѣтотыя кар-
тинъ Государственнаго Сельскохозяйственнаго Музея.

1. 6706. Астраханская сельдь или бѣшенка.
2. 6693. Треска или лабарданъ.
3. 6694. Пикшуй или пикша.
4. 6698. Песчанка.

*) Со всѣми этими книгами и многими другими по вопросамъ, затронутымъ въ данной книжкѣ, можно ознакомиться въ библіотекѣ Государственнаго Сельско-
хозяйственнаго Музея (Фонтайка, 10).

Книги для чтенія въ Музеѣ и на домъ выдаются бесплатно. Номера, которые
проставлены здѣсь при книгахъ, означаютъ отдѣлы, подъ которыми значатся эти
книги въ библіотекѣ музея.

Цѣны на книги указываются тѣ, кои обозначены на обложкахъ ихъ. Въ дѣй-
ствительности же теперь на многія книги цѣны значительно увеличены и очень
многихъ книжекъ уже нѣтъ въ продажѣ.

5. 6697. Мойва.
6. 6696. Зубатка пестрая.
7. 6695. Морская камбала.
8. 6677. Палтусъ (родъ камбалы), вѣсомъ 2 пуд. 18 фунт., пойманный на одномъ изъ морскихъ участковъ въ Усть-Камчаткѣ.
9. 6701. Русское рыболовное судно (шняка).
10. 6699. Норвежская парусная яхта среди льдовъ.
11. 6707. Траулеръ (паровое судно для ловли рыбы придоннымъ неводомъ въ открытомъ морѣ)—у пристани.
12. 6709. Сравненіе обыкновеннаго невода съ придоннымъ неводомъ или траломъ. I и II—обыкновенный неводъ. III и IV—неводъ съ верхнимъ крыломъ (крышей). V—неводъ съ распорнымъ брусомъ, желѣзными салазками и лопушкой въ матѣ; это и есть траль.
13. 6710. Ловъ рыбы при помощи бимтрала, т. е. трала съ желѣзными салазками и распорнымъ брусомъ.
14. 6711. Способъ выметыванія бимтрала. Маленькія стрѣлки показываютъ направленіе вѣтра; стрѣлки (двѣ) побольше—направленіе морского теченія. Изогнутыми зубчатыми линіями обозначено положеніе парусовъ.
15. 6712. Ловъ рыбы при помощи трала съ распорными досками (оттертраломъ).
16. 6713. Поясненіе устройства оттертрала (трала съ распорными досками).
17. 6708. Коптильня для мелкой пикши (родъ трески) на берегу Нѣмецкаго моря въ Германіи.
18. 6702. Самка кеты послѣ нереста.
19. 6703. Горбуша (самецъ) въ концѣ нереста.
20. 6680. Маленькій притокъ р. Камчатки, куда кета поднимается для нереста. Въ правой части рисунка въ пѣнистыхъ волнахъ видна рыба.
21. 6705. Полный ходъ кеты на Амурѣ.
22. 6678. Приѣмъ рыбы (кеты, чавычи и др.) у мѣстныхъ ловцовъ въ Усть-Камчаткѣ.
23. 6674. Упаковка соленой рыбы (чавычи) въ бочки на Камчатскихъ промыслахъ.
24. 6676. Перевозка икры кетовой на вагонеткахъ для нагрузки на пароходъ на Камчаткѣ.
25. 6673. Складываніе на берегу консервныхъ ящиковъ для погрузки на пароходъ въ Усть-Камчаткѣ.
26. 6672. Выгрузка парохода въ Усть-Камчаткѣ.
27. 6687. Собаки-бурлаки тянутъ лодку на р. Анадырѣ.
28. 6685. Камчатскіе инородцы Коряки. Слѣва вѣшала съ вяленой сельдью.
29. 6684. Землянка изъ торфа на мелкомъ промыслѣ на Камчаткѣ.
30. 6686. Вѣшала съ вяленой сельдью въ бухтѣ „Баронъ Корфъ“ на Камчаткѣ.
31. 6682. Амбаръ для храненія вяленой рыбы „юколы“ на Камчаткѣ, у Коряковъ.
32. 6675. Самая крупная чавыча (порода тихоокеанскаго лосося), вѣсомъ 1 пудъ 32 фун., пойманная на „Нерпичьемъ“ промыслѣ на Камчаткѣ.
33. 2859. Водостокъ съ нижнимъ оттокомъ воды.
34. 648. Правильно устроенный прудъ съ системою канавъ.
35. 760. Мальковые карповые пруды, съ отгороженными маленькими нерестовыми прудами.
36. 761. Водостокъ съ верхнимъ оттокомъ воды для форельныхъ прудовъ.

НАРОДНЫЯ ИЗДАНІЯ

Государственного Сельскохозяйственного Музея.

Петроградъ (Соляной пер., 9—1).

Брошюры и плакаты высылаются лишь по полученіи ихъ стоимостк (до 3 рублей можно почтовыми марками). При покупкѣ 50 и болѣе экземпляровъ каждаго изданія дѣлается 5% скидки съ установленной цѣны, причемъ заказъ выполняется по полученіи не менѣе половины стоимости его, а на остальную сумму налагается платежъ. Упаковка и пересылка за счетъ покупателя. Единичные экземпляры высылаются казеннымъ пакетомъ.

Продаются:

Брошюры:

Цѣна.

Огородничество. Практическія указанія по устройству огорода и выращиванію главнѣйшихъ овощей. 2-е изданіе, дополненное. 48 стр. Съ 46 рисунками. Составилъ Н. П. Спиченко	— р. 85 к.
Выращиваніе плодовыхъ деревьевъ. Питомникъ (школа) плодовыхъ деревьевъ: яблонь, грушъ, вишенъ и сливъ. 48 стр. Съ 28 рисунк. Составилъ Н. П. Спиченко	— р. 30 к.
Выращиваніе сѣмянъ главнѣйшихъ овощей. 40 стр. Съ 26 рис. Сост. В. Т. Савельевъ	1 р. — к.
Укрѣпленіе летучихъ песковъ и обращеніе ихъ въ удобныя земли. 20 стр. Съ 11 рис. Составилъ В. П. Дробовъ	— р. 15 к.
Овраги и ихъ закрѣпленіе. 40 стр. Съ 21 рис. Составилъ Э. Э. Кернъ	— р. 50 к.
Наичаще встрѣчающіяся болѣзни домашнихъ животныхъ. 72 стр. Съ 48 рис. Составилъ А. С. Холевинскій	— р. 40 к.
Пчеловодство. 112 стр. Съ 100 рис. Составилъ П. Н. Елагинъ	— р. 65 к.
Кролиководство. 75 стр. Съ 48 рис. Составилъ П. Н. Елагинъ	— р. 50 к.
Молоко и молочные продукты. 2-е изданіе, дополненное. 34 стр. Съ 28-ю рисунками. Составилъ А. П. Юрмаліатъ	— р. 60 к.
Породы молочнаго скота и выборъ молочной коровы. 2-е изданіе, дополненное 47 стр. Съ 46 рис. Составилъ А. Ф. Доброхотовъ	— р. 85 к.
Рыбоводство. Часть I. Почему рыбы стало мало и какъ помочь этой бѣдѣ. 36 стр. Съ 36 рис. Составилъ И. Н. Арнольдъ	— р. 80 к.
Почвы и ихъ улучшеніе. 80 стр. Съ 29 рис. и почвенной картой. Сост. А. Г. Трузовъ	1 р. 50 к.
Картофель на поляхъ и кормовые корнеплоды. 2-е изданіе. 48 стр. Съ 38 рис. Составилъ И. А. Яковлевъ	— р. 90 к.
Льноводство. 2-е изд. 36 стр. Съ 39 рис. Составилъ П. Н. Елагинъ	— р. 70 к.
Полевое травосѣяніе. 40 стр. Съ 23 рис. Сост. П. В. Будринъ	— р. 75 к.
Ягодный садъ. 2-е изд. исправленное и дополненное. 40 стр. Съ 42 рис. Сост. И. П. Спиченко	— р. 85 к.
Заготовка впрокъ домашнимъ способомъ овощей, плодовъ, ягодъ и грибовъ. 42 стр. Съ 17 рис. Сост. Н. П. Спиченко	1 р. — к.
Птицеводство. 2-е изд. 30 стр. Съ 30 рис. Сост. П. Н. Елагинъ	— р. 70 к.

Плакаты:

Огородъ и какъ его вести. Н. П. Спиченко	— р. 50 к.
Выращивайте огородныя сѣмена. В. Т. Савельевъ	— р. 35 к.
Чѣмъ замѣнить мясо	— р. 20 к.
Размножайте жиры.	— р. 20 к.
Заготовляйте древесное сѣно. А. Ф. Доброхотовъ	— р. 20 к.
Заквашивайте корма (о силосованіи). А. Ф. Доброхотовъ	— р. 20 к.
Какъ содержать молочный скотъ. 2-е изд. Л. П. Юрмаліатъ	— р. 30 к.

Находятся въ печати:

Брошюры.

Бобовыя растенія. П. В. Будрина.
Луга и улучшение ихъ. И. А. Яковлева. 2-е изд.
Обработка почвы. Д. М. Гедда.
Уходъ за рабочей лошадыю. А. С. Поетникова. 2-е изд.
Овцеводство. А. Ф. Доброхотова. 2-е изд.

Готовятся къ печати.

1. По растеніеводству.

Какъ живетъ и чѣмъ питается растеніе. Ф. В. Соколова. 2-е изд.
Удобрение почвы. А. А. Чугупала. 2-е изд.
Сорныя травы и борьба съ ними. Ф. В. Соколова. 2-е изд.
Сѣмена и посѣвъ хлѣбовъ. Н. П. Голубева и Б. К. Ростфельда. 2-е изд.
Уходъ за плодовымъ садомъ. Н. П. Спиченко. 2-е изд.

2. По животноводству.

Строеніе и жизнь животныхъ. А. О. Свиренко. 2-е изд.
Основные правила разведенія домашнихъ животныхъ. А. О. Свиренко. 2-е изд.
Кормленіе молочнаго скота и выращиваніе молочнаго скота. А. П. Юрмаліата.
Содержаніе молочнаго скота. А. П. Юрмаліата. 2-е изд.
Свиноводство. В. Н. Бѣгишева. 2-е изд.
Рабочая сельскохозяйственная лошадь. Способы улучшенія. Выборъ при
купкѣ. А. С. Холевинскаго. 2-е изд.
Важнѣйшія заразныя болѣзни домашнихъ животныхъ. Ф. П. Марадудина. 2-е изд.

3. Различнаго содержанія.

Борьба съ огнемъ—огнестойкіе жилые дома. В. А. Воротилова. 2-е изд.
Осушеніе болотъ. В. Л. Трояновскаго.
Кооперативныя товарищества въ Россіи. Какая отъ нихъ польза и какъ
устраивать. И. М. Подольскаго. 2-е изд.

П Л А К А Т Ы.

Какъ выбирать молочную корову. А. Ф. Доброхотова. 2-е изд.
Какъ выбирать рабочую лошадь. И. Н. Былинскаго.
Свиноводство. В. Н. Бѣгишева. 2-е изд.
Пчеловодство. М.: А. Барышникова. 2-е изд.
Объ отрубяхъ и жмыхахъ. А. Ф. Доброхотова.

Цѣна печатающихся и готовящихся къ печати брошюръ размѣромъ
32 до 64 страницъ съ рисунками будетъ отъ 70 коп. до 1 руб. 20
за каждую.

Цѣна плакатовъ—отъ 20 до 50 коп.
